ITT

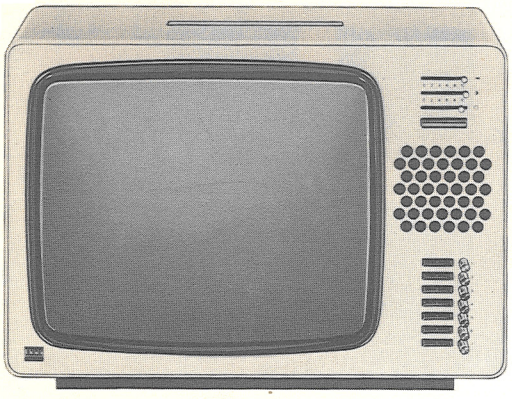
SCHAUB-LORENZ

SERVICE-INFORMATION

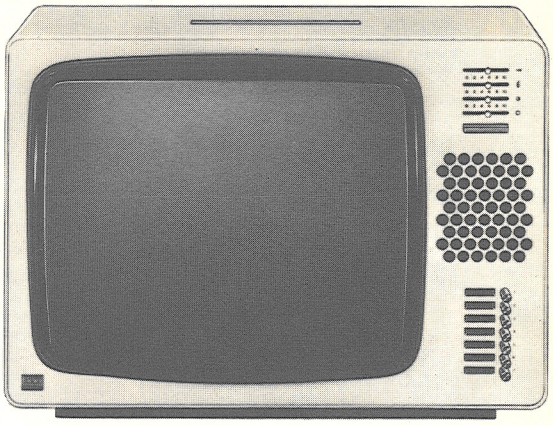
STUDIO 1702 · 2002
SL 1000 electronic X
WELTECHO electronic
1150 X · 1154 X · 1180 X

FTZ-Nr. Z 213

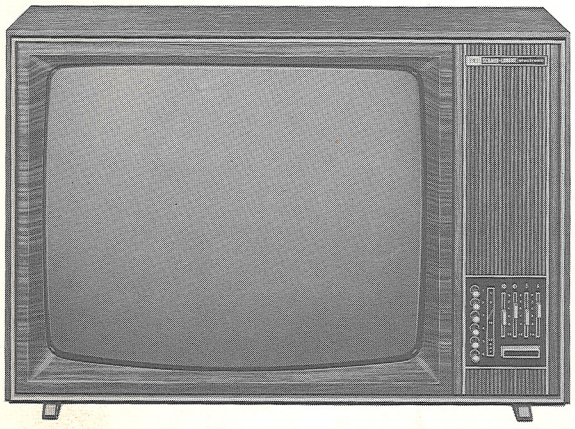
FS
010
1972



STUDIO 1702
Typ 5112 11 31
Schleiflack altweiß · Off-white, dull-finished
Typ 5112 11 33
Schleiflack altweiß, Front schwarz · Off-white, front black



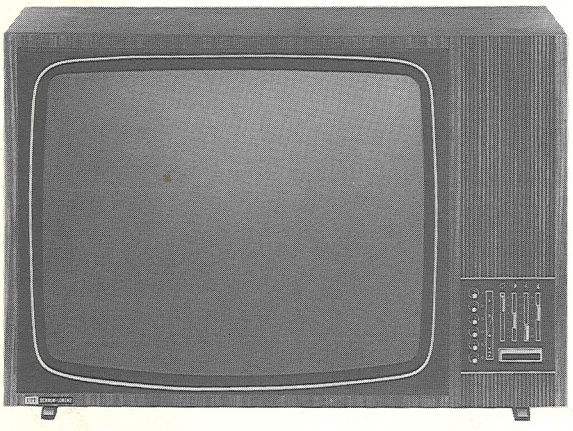
STUDIO 2002
Typ 5112 11 41
Schleiflack altweiß · Off-white, dull-finished



WELTECHO electronic 1154 X
Typ 5133 31 07
Nußbaum hell matt · Walnut, light, mat

Inhaltsverzeichnis auf Seite 2 · Index on page 2

SL 1000 electronic X
Typ 5133 23 03
Nußbaum hell matt · Walnut, light, mat
Typ 5133 23 05
Nußbaum dunkel Hochglanz · Walnut, dark, high-gloss



WELTECHO electronic 1150 X
Typ 5133 27 75
Nußbaum hell matt · Walnut, light, mat
Typ 5133 27 77
Nußbaum dunkel Hochglanz · Walnut, dark, high-gloss
Typ 5133 27 79
Schleiflack altweiß · Off-white, dull-finished

WELTECHO electronic 1180 X
Typ 5137 04 01
Nußbaum hell matt · Walnut, light, mat
Typ 5137 04 03
Nußbaum dunkel Hochglanz · Walnut, dark, high-gloss

Technische Daten

Stromart	220 V~			
Leistungsbedarf	max. 140 W			
Sicherung	1,25 AT			
Bereiche	VHF I, VHF III, UHF IV/V			
Kanäle	2 – 4, 5 – 12, 21 – 60			
Antenneneingang	60 Ω koaxial			
	1702	**2002**	**1000 X 1150 X 1154 X**	**1180 X**
Bildröhre	A 44 – 13 W/III	A 51 – 10 W	A 61 – 120 W/II	
Lautsprecher	10 x 10 cm		9,5 x 21 cm 5,7 cm ⌀ *)	
Gehäusemaße				
Breite:	53,0 cm	59,0 cm	71,4 cm	82,0 cm
Höhe:	36,5 cm	42,0 cm	47,8 cm	92,0 cm
Tiefe:	34,2 cm	31,5 cm	37,6 cm	42,0 cm
Gewicht (ca.)	13,5 kg	18,0 kg	25,5 kg	42,5 kg
Zubehör:				
Fernbedienung	FB 1000			
Antennen-symmetrierglied	SYM 1 (2 x 240 Ω / 60 Ω)			

*) nicht 1154 X

Technical Data

Power supply	220 V AC			
Consumption	max. 140 W			
Fuse	1.25 AT			
Ranges	VHF I, VHF III, UHF IV/V			
Channels	2 – 4, 5 – 12, 21 – 60			
Antenna input	60 Ω coaxial			
	1702	**2002**	**1000 X 1150 X 1154 X**	**1180 X**
Picture tube	A 44 – 13 W/III	A 51 – 10 W	A 61 – 120 W/II	
Loudspeaker	10 x 10 cm		9.5 x 21 cm 5.7 cm diam. *)	
Cabinet dimensions				
Width:	53.0 cm	59.0 cm	71.4 cm	82.0 cm
Height:	36.5 cm	42.0 cm	47.8 cm	92.0 cm
Depth:	34.2 cm	31.5 cm	37.6 cm	42.0 cm
Weight (approx.)	13.5 kg	18.0 kg	25.5 kg	42.5 cm
Optional extra:				
Remote control	FB 1000			
Antenna symmetrizing unit	SYM 1 (2 x 240 Ω / 60 Ω)			

*) not 1154 X

Inhalt	**Seite**
Reparatur-Hinweise	3
Service-Einstellungen	3
Schaltbilder, Lagepläne:	
Chassis 5861 10 01,	
Druckplatte 45 01 82	4 – 8
Druckplatte 45 01 82 a und b	10 – 14
Oszillogramme	6
Abgleichanleitung	9
Kurzbeschreibung	12
Ersatzteile-Lagepläne:	
Chassis	15, 16
STUDIO 1702	17, 18, 25
STUDIO 2002	19, 20, 26
SL 1000 electronic X	21, 22, 27
WELTECHO electronic 1150 X	21, 22, 28
WELTECHO electronic 1154 X	21, 22, 29
WELTECHO electronic 1180 X	23, 24, 30
Chassis-Baugruppen	31
Ausbauhinweise	32
Fernbedienung FB 1000	32

Index	**Page**
Repairing hints	3
Servicing adjustments	3
Circuit diagrams, layouts:	
Chassis 5861 10 01,	
Printed board 45 01 82	4 – 8
Printed board 45 01 82 a and b	10 – 14
Oscillograms	6
Alignment instructions	9
Brief description	12
Spare parts layouts:	
Chassis	15, 16
STUDIO 1702	17, 18, 25
STUDIO 2002	19, 20, 26
SL 1000 electronic X	21, 22, 27
WELTECHO electronic 1150 X	21, 22, 28
WELTECHO electronic 1154 X	21, 22, 29
WELTECHO electronic 1180 X	23, 24, 30
Chassis main assemblies	31
Disassembly hints	32
Remote control FB 1000	32

Reparaturhinweise · Repairing Hints

Zu allen Arbeiten am eingeschalteten Gerät das Chassis netzspannungsfrei halten. Dazu entweder einen Vorschalttransformator 500 VA benutzen oder nach Prüfung gegebenenfalls den Netzstecker umdrehen.

Vor dem Röhren- oder Transistorwechsel sicherheitshalber das Gerät ausschalten, damit Zerstörungen dieser Bauelemente vermieden werden.

Alle Abgleicharbeiten und Serviceeinstellungen mit einem isolierten (Kunststoff-)Schraubenzieher durchführen.

Achtung: Die Niederspannungsversorgung für die Bild- und Ton-ZF-Verstärker und einige weitere Stufen erfolgt über D 480 und D 481 aus dem Zeilentransformator!

Tuner: Die Tunerfunktionen sind entscheidend von der richtigen Steuerung der Schalt-Dioden und der Kapazitäts-Dioden abhängig. Daher sind vor allen weiteren Prüfungen erst die Steuer- und Abstimm-Spannungen zu kontrollieren.

Zur Messung nur Röhrenvoltmeter mit **Ri ≧ 10 MΩ** verwenden!

Funktionsbeschreibungen und Reparaturhinweise für Tuner und Bild-ZF-Verstärker: siehe Kundendienst-Heft ITT SCHAUB-LORENZ-SERVICE, FS 005/1971.

When doing any work at the switched-on set, keep the chassis free from mains voltage. For this purpose use a separating transformer of 500 VA or after testing reverse the mains plug, if required.

Before replacing valves or transistors, switch the set off as a precautionary measure in order to avoid destruction of these component parts.

Carry out all alignment work and service adjustments with an insulated (plastic) screw-driver.

Note: The low-power supply for the video and sound IF amplifiers and for some other stages is carried out by means of D 480 and D 481 from the line output transformer!

Tuners: The tuner's functions are decisively dependent on the correct control of the switching diodes and varicaps. Therefore, before making any further tests, check first the control and tuning voltages.

For the measurements use only a VTVM with an internal resistance **equal to or higher than 10 MΩ.**

For descriptions of functions and repairing hints for tuners and vision IF amplifier: see after-sales manual ITT SCHAUB-LORENZ-SERVICE, FS 005/1971.

Service-Einstellungen · Servicing adjustments

Bildjustierung

D lösen und das Ablenksystem C gegen den Röhrenkolben schieben; dabei darauf achten, daß das Bild waagerecht steht. D wieder festschrauben.

Bildzentrierung

Mit den Scheiben E das Bild nach Bedarf waagerecht, senkrecht oder diagonal verschieben.

Bildentzerrung

Mit den Magneten F und gegebenenfalls zusätzlichen Magneten B auf den Zapfen A korrigieren. Gummimagnete s. Ersatzteile-Liste.

Vertikal-Amplitude, R 456

Die Einstellung erfolgt mit R 456.

Vertikal-Linearität, R 459 und R 463

R 463 auf Mittelstellung einstellen, Bildhöhe mit R 459 auf 3/4 reduzieren. Mit R 463 (für oberen Bildrand) die bestmögliche Linearität einstellen. Mit R 459 normale Bildhöhe einstellen.

Bildbreitenstabilisierung, R 426

Voltmeter 50 kΩ/V an TP 16 und Masse anschließen. Die Boosterspannung an TP 16 muß ca. 880 V betragen (mit Signal, bei −4 V ZF-Regelspannung an Testpunkt TP 6). Falls erforderlich, geringfügig mit R 426 korrigieren. Erhebliche Abweichungen weisen jedoch auf Röhrenfehler oder Fehler an anderen Bauteilen hin.

Horizontal-Linearität, L 403

Einstellung durch Verschieben des Kerns von L 403 bei Testbild.

Horizontal-Synchronisation, L 401

TP 13 nach Masse kurzschließen. L 401 auf Gleichlauf einstellen. Kurzschluß entfernen. Durch Tunerumschaltung die Synchronisierstabilität prüfen.

Fokus

Falls erforderlich, die Zeilenschärfe mit der Lötbrücke auf der Bildröhrenfassungs-Platte nachstellen.

Picture adjustment

Release D and push the deflection yoke C against the picture tube bell, taking care that the picture is in a horizontal position. Tighten D again.

Picture centering

With the discs E shift the picture horizontally, vertically or diagonally, as required.

Picture distortion correction

Make the correction with the magnets F and, if necessary, with additional magnets B on the studs A. For correction magnets: see Spare parts list.

Vertical amplitude, R 456

The adjustment is made with R 456.

Vertical linearity, R 459 and R 463

Set R 463 on its centre position. With R 459 reduce picture height to 3/4. Adjust R 463 (for upper margin of picture) for best possible linearity. With R 459 adjust to normal picture height.

Picture width stabilization, R 426

Connect voltmeter (50 kΩ/V) to TP 16 and to chassis ground. The booster voltage at TP 16 must be approx. 880 V (with signal, at a −4 V IF-AGC voltage at test point TP 6). If necessary, make minor correction with R 426. Considerable differences indicate defects in valves or other component parts, however.

Horizontal linearity, L 403

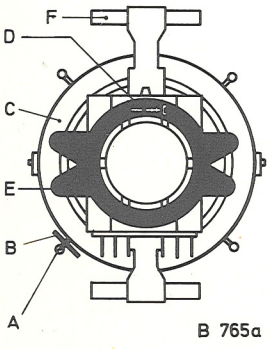
Adjust with test pattern by shifting the core of L 403.

Horizontal synchronization, L 401

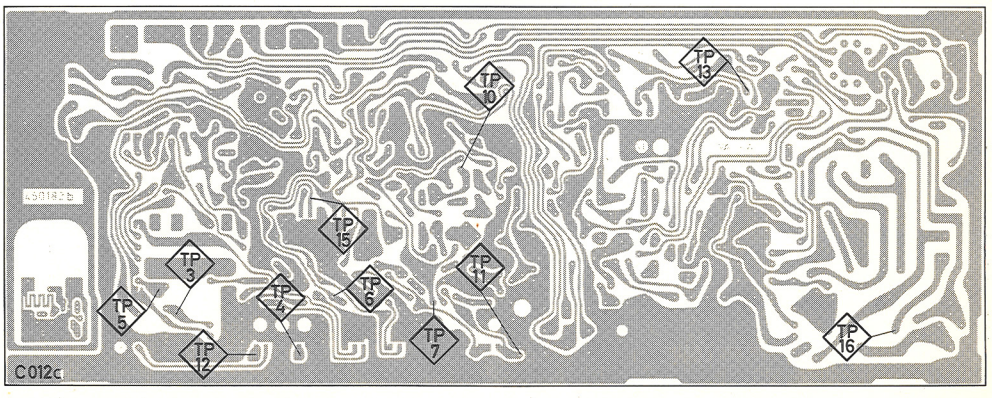
Short-circuit TP 13 to chassis ground. Adjust L 401 for synchronism. Remove short-circuit. By switching over the tuner, check the sync stability.

Focus

If necessary, readjust the line sharpness with the soldering bridge on the picture tube socket board.



B 765a



Service-Schaltbild · Service circuit diagram: Chassis 5861 10 01

Spannungen sind mit einem Voltmeter 50 kΩ/V, die der Tuner mit einem Röhrenvoltmeter ≧ 10 MΩ gemessen. Bei den Spannungsangaben bedeuten: ○ ohne Signal, ● mit Signal bei − 4 V ZF-Regelspannung an TP 6, + Maximum Kontrast, ohne Zeichen: Minimum Kontrast, ▶ Tuner-Dioden-Schaltspannung, f_o Abstimmspannung am oberen Frequenzbereichsende.

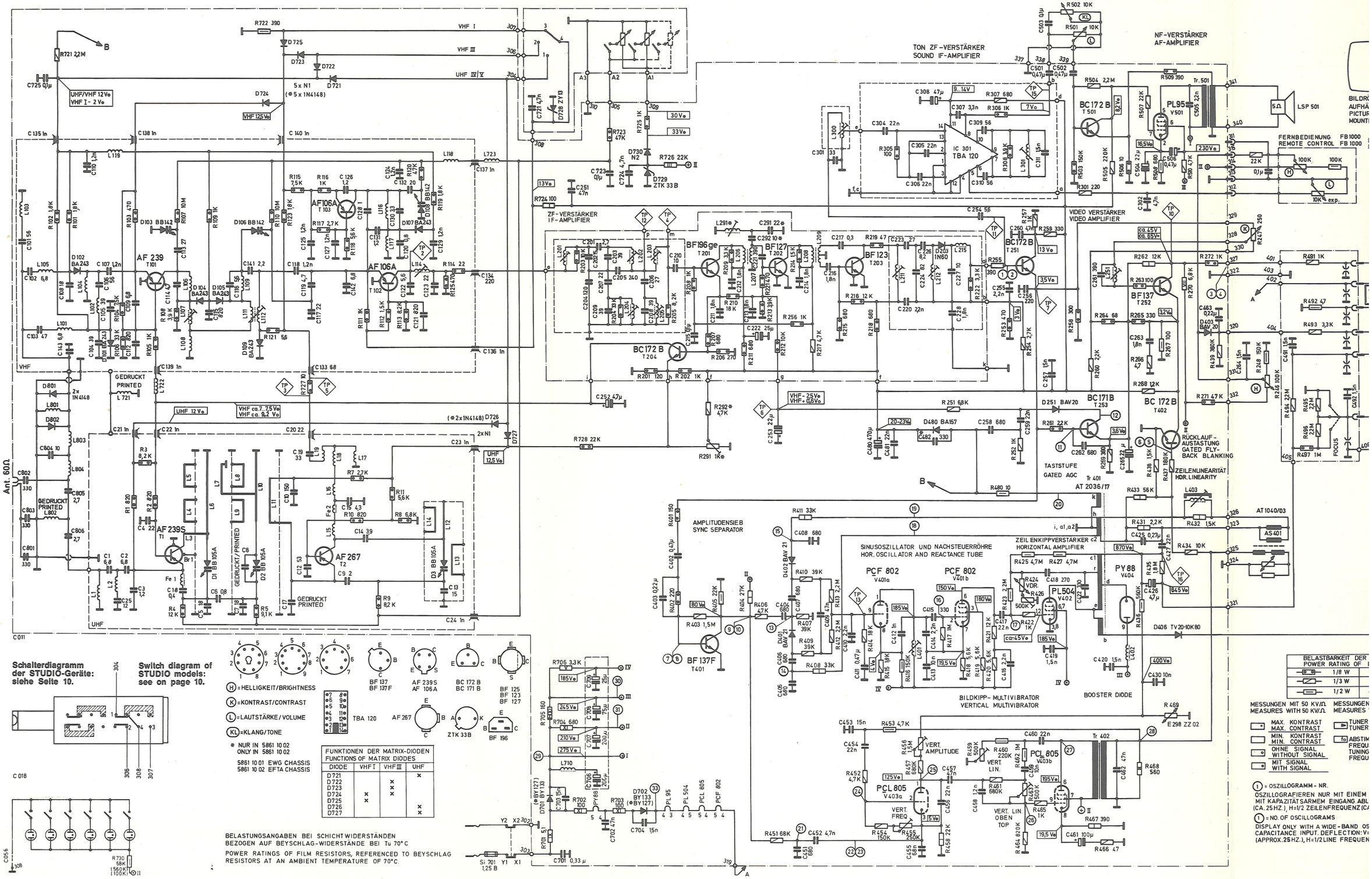
Voltages are measured with a voltmeter of 50 kΩ/V those of the tuners with a VTVM ≧ 10 MΩ. The voltage data include the following reference marks: ○ without signal, ● with signal at − 4 V IF-AGC voltage at TP 6, + maximum contrast, without sign: minimum contrast, ▶ switching voltages for tuner diodes, f_o tuning voltage in the upper frequency range end.

Oszillografieren nur mit einem Breitbandoszillografen mit kapzitätsarmem Eingang. Ablenkung: V = ½ Bildfrequenz (ca. 25 Hz), H = ½ Zeilenfrequenz (ca. 7,8 kHz).

Positionszahlen ohne Bezeichnungen wie R, C usw. in Schaltbild und Lageplänen bezeichnen Leiterplattenabgänge, Zahlen wie ① geben die entsprechenden Oszillogramm-Nummern an.

Display only with a wide-band oscilloscope with low-capacitance input. Deflection: V = ½ picture frequency (approx. 25 Hz), H = ½ line frequency (approx. 7.8 kHz).

Position numbers without descriptions such as R, C etc. in the circuit diagram and layouts designate the printed boards' outgoing leads. Numbers such as ① indicate the corresponding numbers of the oscillograms.



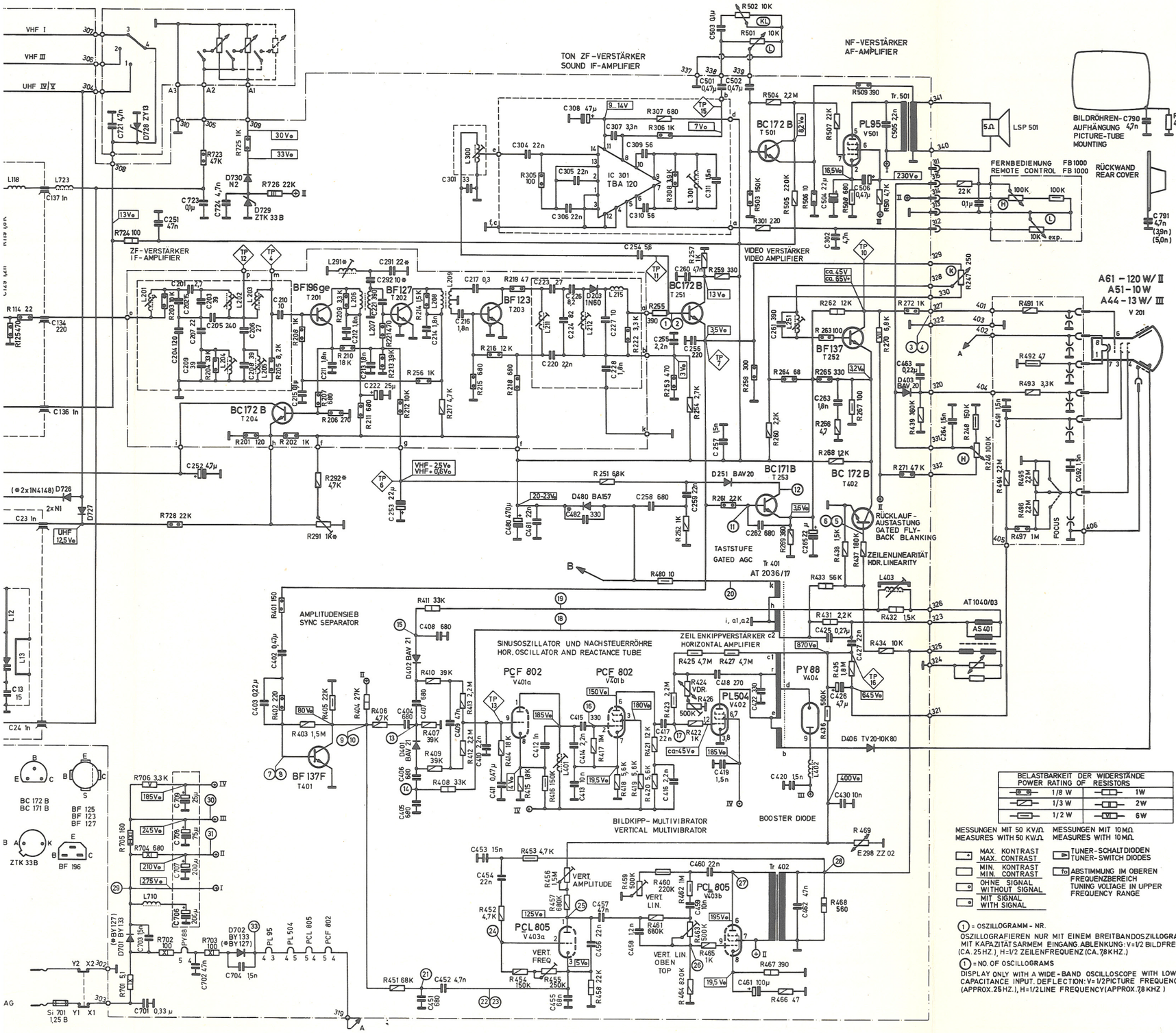
with a voltmeter of 50 kΩ/V those of the : 10 MΩ. The voltage data include the ‹s: ○ without signal, ● with signal at TP 6, + maximum contrast, without sign: itching voltages for tuner diodes, f_o tuning ency range end.

Oszillografieren nur mit einem Breitbandoszillografen mit kapzitätsarmem Eingang. Ablenkung: V = ½ Bildfrequenz (ca. 25 Hz), H = ½ Zeilenfrequenz (ca. 7,8 kHz).

Positionszahlen ohne Bezeichnungen wie R, C usw. in Schaltbild und Lageplänen bezeichnen Leiterplattenabgänge, Zahlen wie ① geben die entsprechenden Oszillogramm-Nummern an.

Display only with a wide-band oscilloscope with low-capacitance input. Deflection: V = ½ picture frequency (approx. 25 Hz), H = ½ line frequency (approx. 7.8 kHz).

Position numbers without descriptions such as R, C etc. in the circuit diagram and layouts designate the printed boards' outgoing leads. Numbers such as ① indicate the corresponding numbers of the oscillograms.



BELASTBARKEIT DER WIDERSTÄNDE POWER RATING OF RESISTORS			
	1/8 W		1W
	1/3 W		2W
	1/2 W		6W

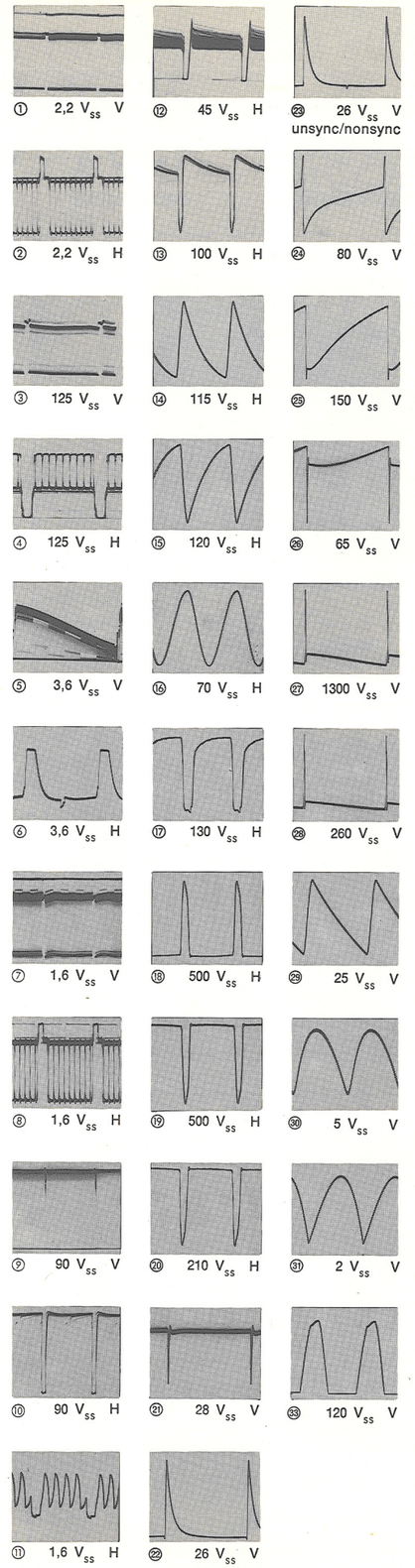
MESSUNGEN MIT 50 KV/Ω MEASURES WITH 50 KW/Ω

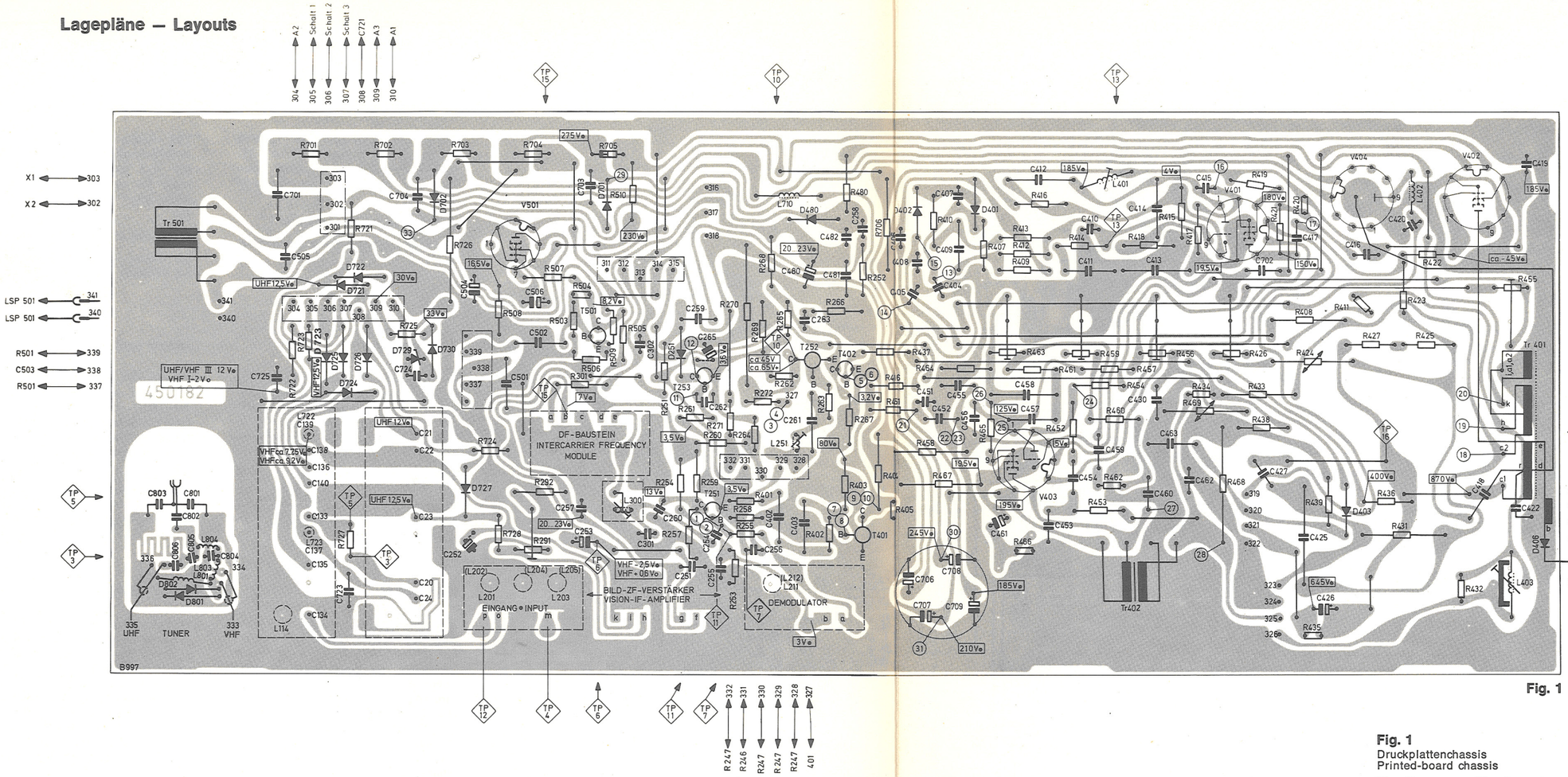
MESSUNGEN MIT 10 MΩ MEASURES WITH 10 MΩ

- MAX. KONTRAST / MAX. CONTRAST
- MIN. KONTRAST / MIN. CONTRAST
- OHNE SIGNAL / WITHOUT SIGNAL
- MIT SIGNAL / WITH SIGNAL
- TUNER-SCHALTDIODEN / TUNER-SWITCH DIODES
- f_o ABSTIMMUNG IM OBEREN FREQUENZBEREICH / TUNING VOLTAGE IN UPPER FREQUENCY RANGE

① = OSZILLOGRAMM - NR.
OSZILLOGRAFIEREN NUR MIT EINEM BREITBANDOSZILLOGRAFEN MIT KAPAZITÄTSARMEM EINGANG. ABLENKUNG: V = 1/2 BILDFREQUENZ (CA. 25 HZ.), H = 1/2 ZEILENFREQUENZ (CA. 7,8 KHZ.)

① = NO. OF OSCILLOGRAMS
DISPLAY ONLY WITH A WIDE-BAND OSCILLOSCOPE WITH LOW-CAPACITANCE INPUT. DEFLECTION: V = 1/2 PICTURE FREQUENCY (APPROX. 25 HZ.), H = 1/2 LINE FREQUENCY (APPROX. 7,8 KHZ.)




A2
Schalt 1
Schalt 2
Schalt 3
C721
A3
A1
304
305
306
307
308
309
310
TP 15
TP 10
TP 13
X1 303
X2 302
LSP 501 341
LSP 501 340
R501 339
C503 338
R501 337
Tr 501
V501
V401
V402
V403
T251
T252
T253
T401
T402
T501
L251
L401
L402
Tr401
Tr402
D401
D402
D403
D480
D701
D702
D721
D722
D723
D724
D725
D726
D727
D729
D730
L710
L722
L723
L801
L804
L805
L806
L114
C803
C801
C802
C804
C805
C806
C135
C136
C138
C140
C133
C137
C134
C20
C21
C22
C23
C24
C252
C253
C254
C255
C256
C257
C258
C259
C260
C261
C262
C263
C265
C301
C302
C303
C304
C305
C306
C307
C308
C309
C310
C311
C401
C402
C403
C404
C405
C406
C407
C408
C409
C410
C411
C412
C413
C414
C415
C416
C417
C418
C419
C420
C421
C422
C423
C425
C426
C427
C430
C431
C432
C433
C434
C435
C436
C437
C438
C439
C440
C441
C442
C443
C444
C445
C446
C447
C448
C449
C450
C451
C452
C453
C454
C455
C456
C457
C458
C459
C460
C461
C462
C463
C501
C502
C503
C504
C505
C506

Abgleichanleitung · Alignment Instructions

Das Gerät 10 Minuten vor dem Abgleich einschalten. **Nicht** die Anschlußleitungen zur Ablenkeinheit ablöten!

Switch the set on 10 minutes before performing the alignments. The connection leads to the deflection unit **should not** be unsoldered!

Erforderliche Meßgeräte und Vorbereitungen

Bild-ZF-Abgleich:

Wobbler mit Markengeber 30 . . . 40 MHz, ca. 50 mV Output, Kabel abgeschlossen. Anschluß für Abgleichschritte **1** und **2** an TP 4 (TP 12 an Masse), für **3 . . . 7** an TP 3 und TP 5, s. Meßskizze (TP 12 von Masse entfernt).

Oszillograf mit Y-Verstärkung auf 2,5 V_{ss} = 100 % an TP 7.

Netzgerät 0 . . . – 5 V (niederohmig) oder Batterie an TP 6.

Kontrastregler auf Minimum drehen.

Das Gerät auf UHF schalten.

Necessary test sets and preparations

Video-IF alignment

Sweep generator with frequency marker 30 . . . 40 MHz, output approx. 50 mV. For the alignment steps **1** and **2** connect to TP 4 (TP 12 to ground), for **3 . . . 7** to TP 3 and TP 5, s. meas. diagram (remove TP 12 from ground).

Oscilloscope with Y amplification up to 2.5 V_{pp} = 100 %, connected to TP 7.

Power supply 0 . . . – 5 V (low-impedance) or battery to TP 6.

Turn contrast control to minimum.

Switch the set to UHF.

DF-Abgleich

Meßsender 5,5 MHz FM ± 25 kHz Hub, f_{Mod} ~ 1 kHz, ca. 100 mV Output an 60 Ω; Anschluß über Serienschaltung, 3,3 kΩ / 4,7 nF an TP 11.

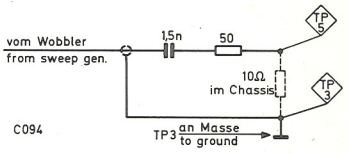
Oszillograf (evtl. NF-Voltmeter 0 . . . 3 V, Ri ≧ 20 kΩ/V) an TP 15, für **10** an TP 10. Netzgerät 0 . . . – 5 V (niederohmig) oder Batterie an TP 6. ZF-Verstärker abregeln (Minimum).

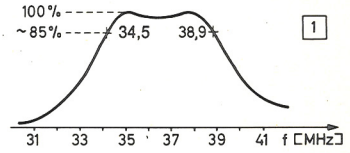
Intercarrier alignment

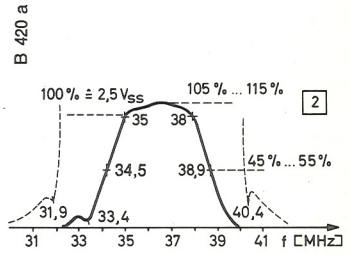
Signal generator, 5.5 MHz, FM ± 25 kHz deviation, f_{mod} ~ 1 kHz, output approx. 100 mV across 60 ohms; series-connected via 3.3 K ohms/4.7 nF to TP 11.

Oscilloscope (possibly an AF voltmeter 0–3 V, int. resis. ≧ 20 K ohms/V) connected to TP 15, for **10** to TP 10. DC power supply 0 . . . – 5 V (low resistance) or battery to TP 6. Adjust IF amplifier for minimum gain.

Abgleichschritt Alignment step			Position	MHz	Abgleich Alignment	Kurve Curve
Bild-ZF / Video IF	1	Kerne (außer bei L 300) nach außen drehen! Turn cores (except in L 300) outwards!	L 211	38,9	Symmetrie Symmetry	1
	2		L 212	34,5		
	2a **		L 291	40,4	Minimum	
	3		L 204	33,4	Minimum *	2
	4		L 205/L 202	31,9/40,4		
	5		L 201	38,9	50 % *	
	6		L 203	34,5		
	7		L 114	~ 36,5	Maximum	
DF / Intercarrier freq.	8		L 301	5,5 50 . . . 80 mV am · at 60 Ω Ausgang Output	Maximum Amplitude und Symmetrie der NF Maximum amplitude and symmetrie of AF U_{NF} ca. 1,2 V_{ss} bei U_B = 21 V	
	9		L 300	5,5 5 mV am · at 60 Ω Ausgang Output	Maximum NF-Amplitude Maximum AF amplitude	
	10		L 251	5,5 unmoduliert non-modulated	Minimum	

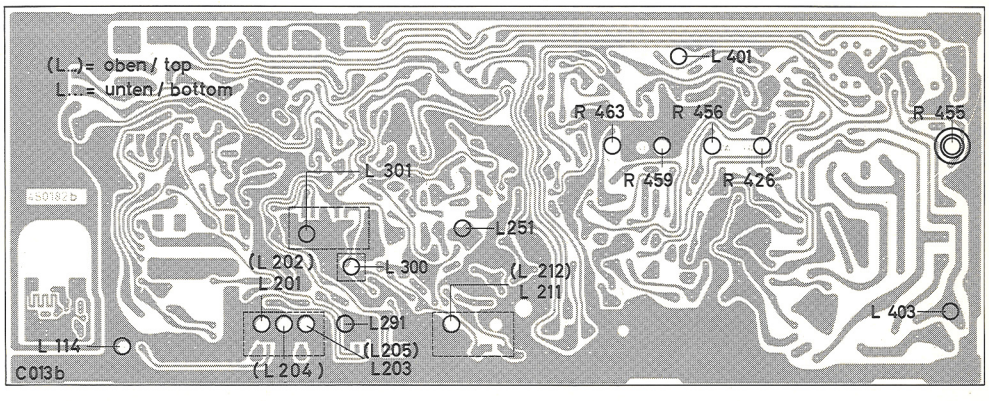






* Gegebenenfalls wiederholen · Repeat, if necessary

** L 291 nur · only i. Chassis 5861 10 02



Service-Schaltbild · Service circuit diagram: Chassis 5861 10 01

Spannungen sind mit einem Voltmeter 50 kΩ/V, die der Tuner mit einem Röhrenvoltmeter ≧ 10 MΩ gemessen. Bei den Spannungsangaben bedeuten: ○ ohne Signal, ● mit Signal bei − 4 V ZF-Regelspannung an TP 6, + Maximum Kontrast, ohne Zeichen: Minimum Kontrast, ▶ Tuner-Dioden-Schaltspannung, f_o Abstimmspannung am oberen Frequenzbereichsende.

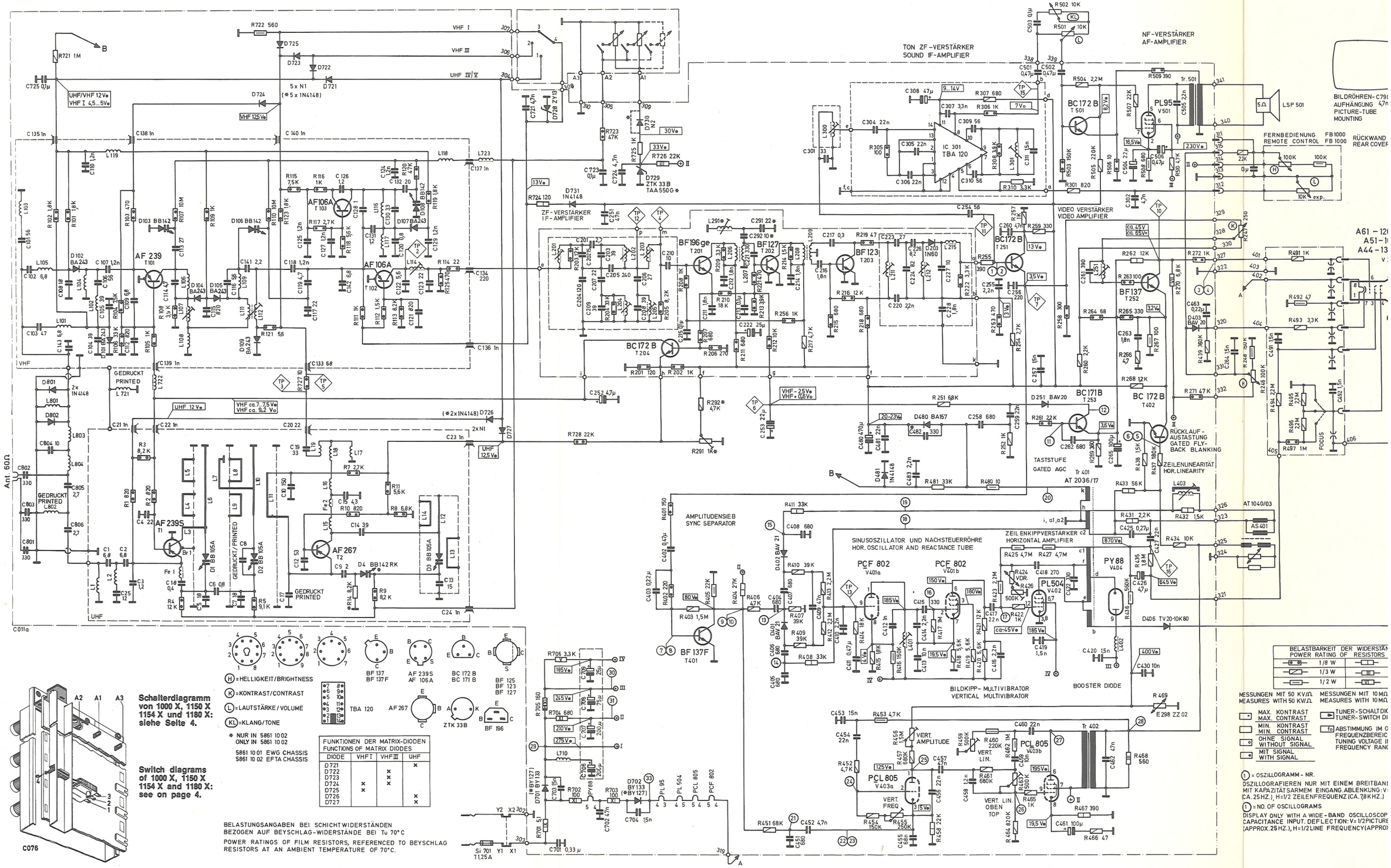
Voltages are measured with a voltmeter of 50 kΩ/V those of the tuners with a VTVM ≧ 10 MΩ. The voltage data include the following reference marks: ○ without signal, ● with signal at − 4 V IF-AGC voltage at TP 6, + maximum contrast, without sign: minimum contrast, ▶ switching voltages for tuner diodes, f_o tuning voltage in the upper frequency range end.

Oszillografieren nur mit einem Breitbandoszillografen mit kapzitätsarmem Eingang. Ablenkung: V = ½ Bildfrequenz (ca. 25 Hz), H = ½ Zeilenfrequenz (ca. 7,8 kHz).

Positionszahlen ohne Bezeichnungen wie R, C usw. in Schaltbild und Lageplänen bezeichnen Leiterplattenabgänge, Zahlen wie ① geben die entsprechenden Oszillogramm-Nummern an.

Display only with a wide-band oscilloscope with low-capacitance input. Deflection: V = ½ picture frequency approx. 25 Hz), H = ½ line frequency (approx. 7.8 kHz).

Position numbers without descriptions such as R, C etc. in the circuit diagram and layouts designate the printed boards' outgoing leads. Numbers such as ① indicate the corresponding numbers of the oscillograms.



Schalterdiagramm von 1000 X, 1150 X 1154 X und 1180 X: siehe Seite 4.

Switch diagrams of 1000 X, 1150 X 1154 X and 1180 X: see on page 4.

Ⓗ = HELLIGKEIT/BRIGHTNESS
Ⓚ = KONTRAST/CONTRAST
Ⓛ = LAUTSTÄRKE/VOLUME
Ⓚⓛ = KLANG/TONE

* NUR IN 5861 10 02
ONLY IN 5861 10 02
5861 10 01 EWG CHASSIS
5861 10 02 EFTA CHASSIS

FUNKTIONEN DER MATRIX-DIODEN FUNCTIONS OF MATRIX DIODES			
DIODE	VHF I	VHF III	UHF
D 721			×
D 722		×	
D 723		×	
D 724	×		
D 725	×		
D 726			×
D 727			×

BELASTUNGSANGABEN BEI SCHICHTWIDERSTÄNDEN BEZOGEN AUF BEYSCHLAG-WIDERSTÄNDE BEI Tu 70° C

POWER RATINGS OF FILM RESISTORS, REFERENCED TO BEYSCHLAG RESISTORS AT AN AMBIENT TEMPERATURE OF 70°C.

BELASTBARKEIT DER WIDERSTÄNDE POWER RATING OF RESISTORS			
	1/8 W		
	1/3 W		
	1/2 W		

MESSUNGEN MIT 50 KV/Ω.
MEASURES WITH 50 KV/Ω.

MESSUNGEN MIT 10 MΩ.
MEASURES WITH 10 MΩ.

- MAX. KONTRAST / MAX. CONTRAST
- MIN. KONTRAST / MIN. CONTRAST
- OHNE SIGNAL / WITHOUT SIGNAL
- MIT SIGNAL / WITH SIGNAL
- TUNER-SCHALTDI / TUNER-SWITCH DI
- f_o ABSTIMMUNG IM O FREQUENZBEREIC / TUNING VOLTAGE II FREQUENCY RANG

① = OSZILLOGRAMM-NR.

OSZILLOGRAFIEREN NUR MIT EINEM BREITBAN MIT KAPAZITÄTSARMEM EINGANG.ABLENKUNG: V= (CA.25HZ.), H=1/2 ZEILENFREQUENZ (CA.7,8 KHZ.)

① = NO. OF OSCILLOGRAMS

DISPLAY ONLY WITH A WIDE-BAND OSCILLOSCOP CAPACITANCE INPUT. DEFLECTION: V=1/2 PICTURE (APPROX.25 HZ.), H=1/2 LINE FREQUENCY (APPRO)

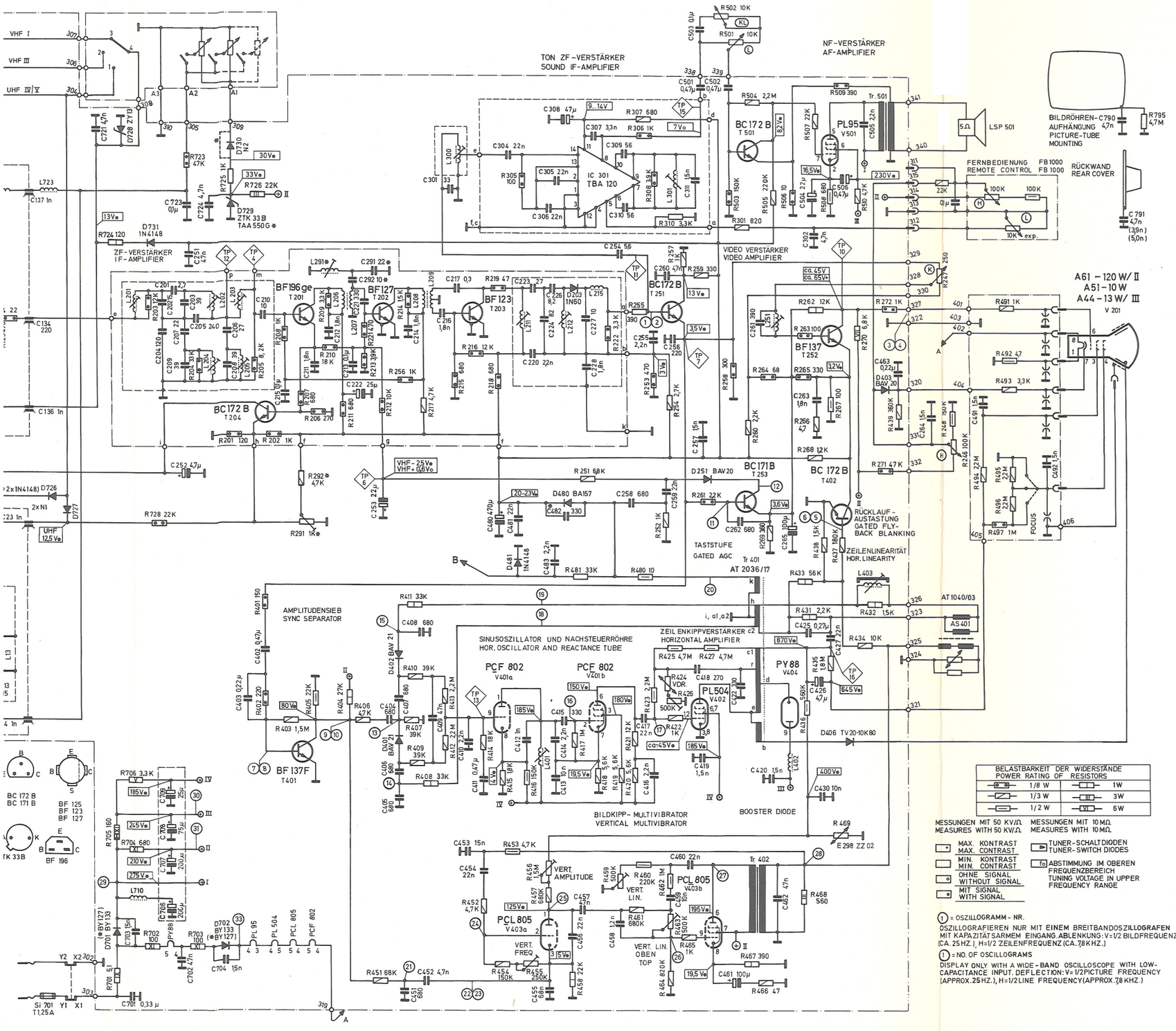
ith a voltmeter of 50 kΩ/V those of the 10 MΩ. The voltage data include the :: ○ without signal, ● with signal at TP 6, + maximum contrast, without sign: hing voltages for tuner diodes, f_o tuning ncy range end.

Oszillografieren nur mit einem Breitbandoszillografen mit kapzitätsarmem Eingang. Ablenkung: V = ½ Bildfrequenz (ca. 25 Hz), H = ½ Zeilenfrequenz (ca. 7,8 kHz).

Positionszahlen ohne Bezeichnungen wie R, C usw. in Schaltbild und Lageplänen bezeichnen Leiterplattenabgänge, Zahlen wie ① geben die entsprechenden Oszillogramm-Nummern an.

Display only with a wide-band oscilloscope with low-capacitance input. Deflection: V = ½ picture frequency (approx. 25 Hz), H = ½ line frequency (approx. 7.8 kHz).

Position numbers without descriptions such as R, C etc. in the circuit diagram and layouts designate the printed boards' outgoing leads. Numbers such as ① indicate the corresponding numbers of the oscillograms.



Kurzbeschreibung

Diesem Chassis liegen bereits bewährte Hauptbaugruppen wie Tuner, Bild-ZF-Verstärker und IC-DF-Baustein innerhalb der Gesamtschaltung zugrunde. Neu sind:

60 Ω-Koaxial-Antenneneingang,

Dioden-Matrix zur Bereichsumschaltung.

Brief description

This chassis is based upon main assemblies such as tuner, vision IF amplifier and intercarrier module which, within the complete circuitry, have already given satisfactory results. New are:

the 60-ohm coaxial antenna input.

the diodes' matrix for switching over the TV band.

Antenneneingang

Fernsehgeräte mit diesem Chassis eignen sich besonders zum direkten Anschluß an Gemeinschaftsantennenanlagen. Das Eingangssignal wird von der Koaxial-Buchse über die integrierte Antennenweiche auf die Tuner gekoppelt:

VHF über L 804/C 804/L 803/L 801, UHF über C 805/L 802/ C 806. Die antiparallel geschalteten Dioden D 801 und D 802 stellen eine Blitzschutz-Schaltung dar.

Antenna input

TV sets with this chassis are especially suitable for direct connection to community antenna installations. The input signal is coupled from the coaxial socket via the integrated antenna splitter to the tuners as follows:

VHF via L 804/C 804/L 803/L 801, UHF via C 805/L 802/ C 806. The antiparallel-connected diodes D 801 and D 802 provide a lightning-protection circuit.

Dioden-Matrix

Die Matrix trägt zur äußersten Betriebssicherheit unserer Geräte bei: die Dioden D 721–D 727 ersetzen mechanische Umschalter, die durch Oxydation oder Deformierung Kontaktschwierigkeiten verursachen können. Das Diagramm „Funktionen der Matrix-Dioden" des Schaltbildes gibt an, welche Dioden die Betriebs- und Schaltspannung für den jeweiligen Empfangs-Bereich durchschalten.

Diodes' matrix

The matrix contributes to the utmost performance reliability of our sets: the diodes D 721–D 727 replace mechanical change-over switches which, due to oxidation or deformation, might cause contact difficulties. The diagram "Functions of Matrix Diodes" of the circuit diagram indicates the diodes which through-connect the operating and switching voltages for the respective TV band.

Unterschiede in den Chassis-Versionen

Leiterplatte 45 01 82:

Die Stabilisations-Diode D 728 und der Parallelkondensator C 721 für die Schaltspannung der Dioden-Matrix sind direkt am Abstimmaggregat des jeweiligen Komplett-Gerätes verdrahtet.

Leiterplatten 45 01 82 a und b:

D 728 und C 721 liegen auf der Druckplatte. Zusätzlich enthält die Platte die Dioden D 731 und D 481. Diese Dioden sind zur Anschaltung spezieller Bedienungsteile anderer Gerätetypen erforderlich; gleichzeitig stellt diese Neuerung die universelle Verwendung eines zukünftig einheitlichen Chassis sicher. Mit dieser Änderung sind verschiedentlich Bauelemente-Verschiebungen auf der Druckplatte verbunden.

Bei der eventuellen Ersatzbestückung des Abstimmaggregates oder des Druckplattenchassis ist die Lage von D 728 und C 721 zu kontrollieren.

Differences in the chassis versions

Printed board 45 01 82:

The stabilization diode D 728 and the shunt capacitor C 721 for the switching voltage of the diodes' matrix are wired directly at the tuning unit of the complete TV set.

Printed boards 45 01 82 a und b:

D 728 and C 721 are located on the printed board. In addition, the board contains the diodes D 731 and D 481. These diodes are required for connecting special control components of other TV models. Moreover, this innovation ensures the universal use of a future, standard-type chassis. This modification required a relocation of component parts on the printed board.

In the event of replacing the tuning unit or printed-board chassis, check the location of D 728 and C 721.

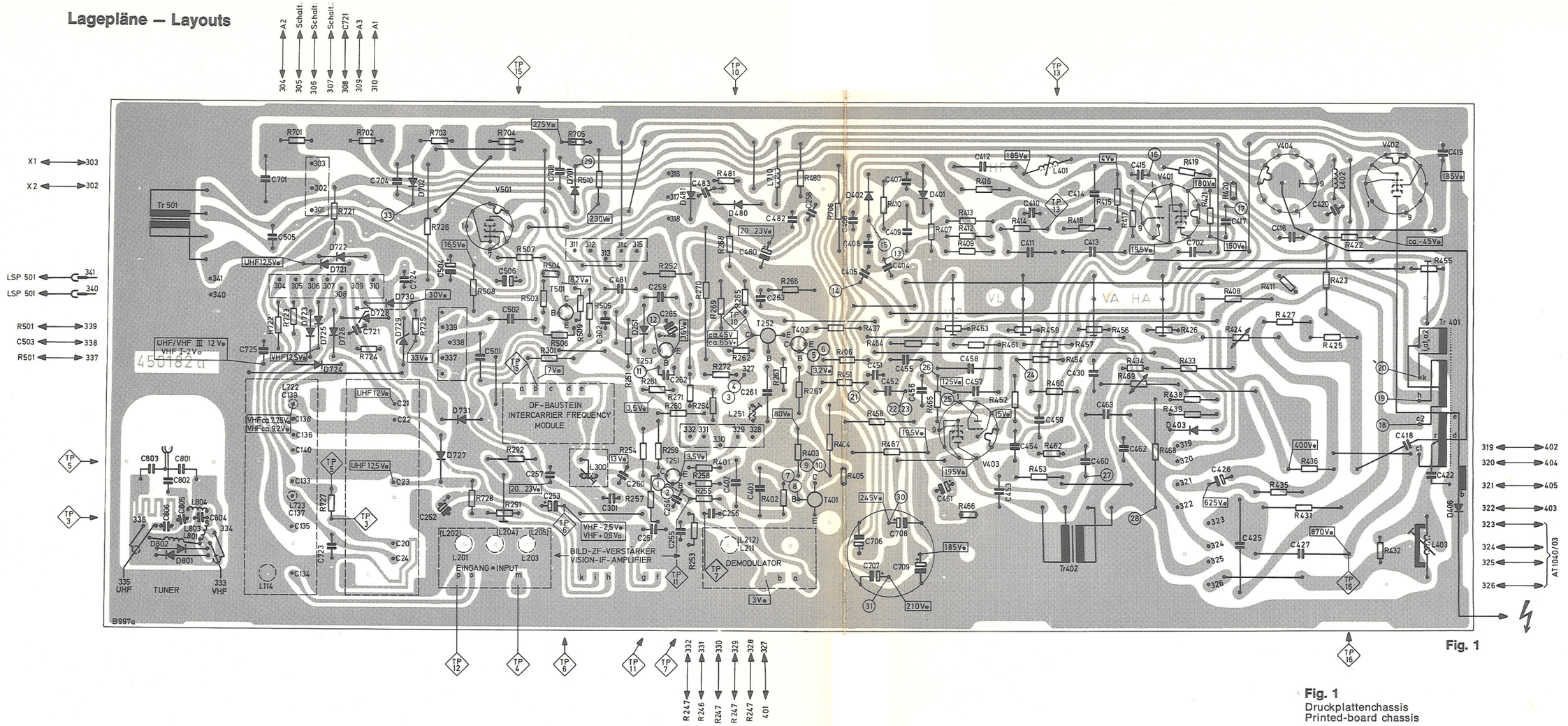


Fig. 1

Fig. 1
Druckplattenchassis
Printed-board chassis

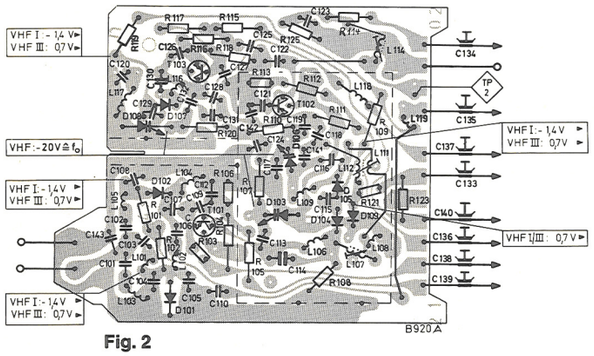
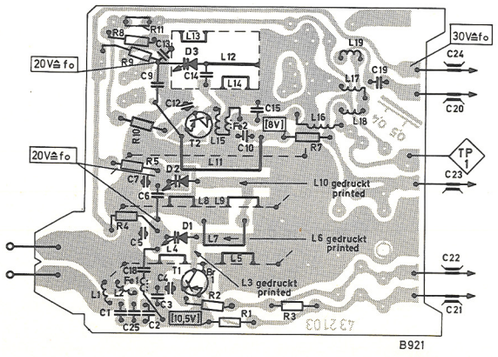
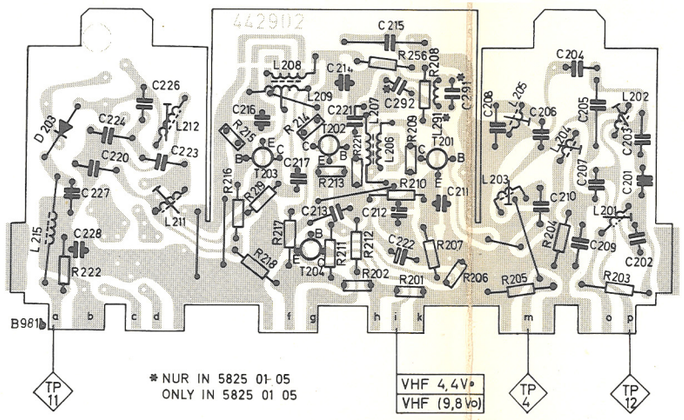


Fig. 2

Fig. 3



Stifte pins	Spannungen voltages
2, 6, 10, 13, 14	ca. 2,0 V
5	ca. 0,7 V
7,9	ca. 3,5 V



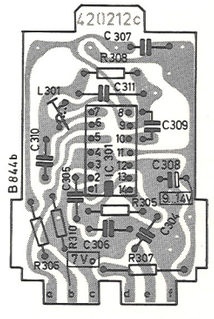


Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6

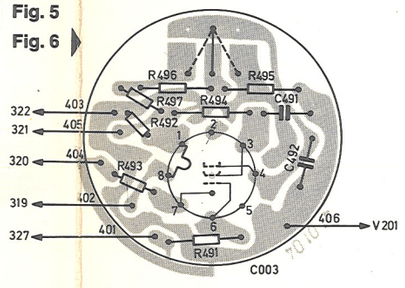
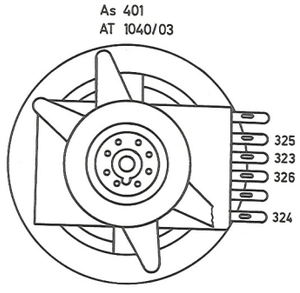


Fig. 7



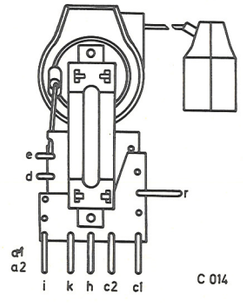


Fig. 2 VHF-Tuner
Fig. 3 UHF-Tuner

Fig. 4
Bild-ZF-Verstärker
Video IF amplifier

Fig. 5
DF-Baustein
Intercarrier module

Fig. 6
Bildröhrenfassung
Picture tube socket

Fig. 7
Anschlüsse der Ablenkmittel
Connections of deflection components

Ansicht der Lagepläne von der Lötseite
View of the layouts to the solderside

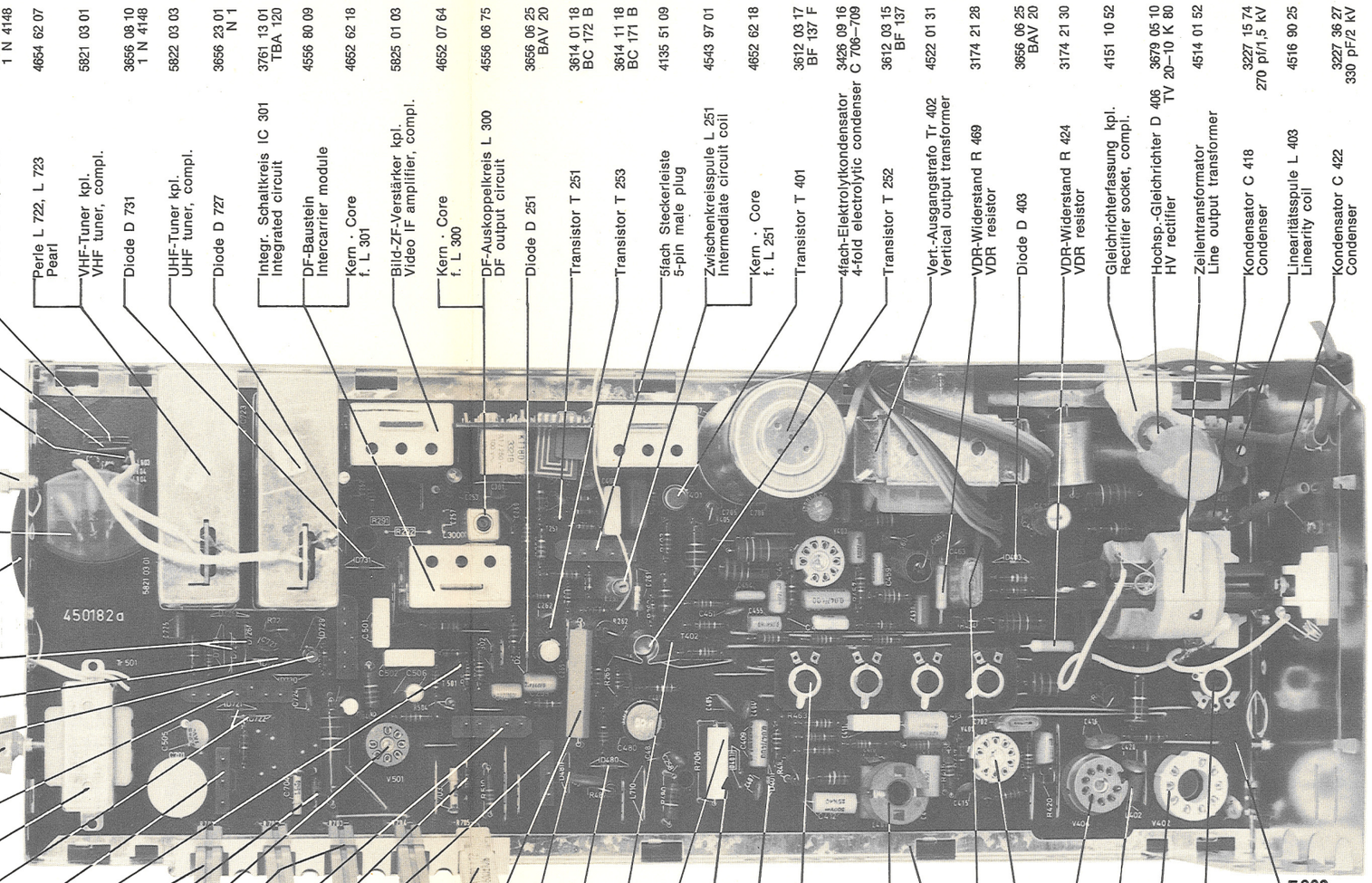
Die Positionsnummern in Schaltbild und Lageplänen bedeuten:
1 = UHF-Tuner
100 = VHF-Tuner
200 = Bild-ZF- und Videoverstärker
300 = Ton-ZF-Verstärker
400 = Amplitudensieb und Ablenkschaltungen
500 = NF-Verstärker
700 = Netzteil
800 = Antenneneingang

The position numbers in the circuit diagram and layout denote:
1 = UHF tuner
100 = VHF tuner
200 = Picture-IF and video amplifier
300 = Sound-IF amplifier
400 = Sync separator and deflection circuits
500 = AF amplifier
700 = Power supply circuit
800 = Antenna input

Änderungen vorbehalten · Modifications reserved

Electrolyt-Kondensatoren
Electrolytic condensers

C 222	22 µF	25 V	3422 36 82
C 252	4,7 µF	50 V	3422 58 79
C 253	22 µF	35 V	3422 46 82
C 265	100 µF	16 V	3422 27 84
C 308	47 µF	16 V	3422 27 83
C 426	4,7 µF	350 V	3426 47 78
C 461	100 µF	35 V	3422 46 84
C 480	470 µF	25 V	3422 36 87
C 504	22 µF	35 V	3422 46 82
C 506	0,47 µF	350 V	3426 47 74



Spule L 801
Coil — 4544 02 18

Spule L 803, L 804
Coil — 4544 02 34

Abstandsstück
Distance piece — 7755 05 57

Zylinderschraube
Cylinder screw — 7826 31 27, 5 x 10

Koax.-Antennenbuchse
Coax. antenna socket — 4145 18 50

Isoliergehäuse
Insulating case — 8622 47 01

Isolierkappe
Insulating cap — 8622 48 01

Abdeckscheibe
Cover collar — 8613 06 01

Diode D 723–D 726 — 3656 23 01, N 1

Z-Diode D 728 — 3653 21 02, ZY 13

Z-Diode D 729 — 3768 10 02, IC ZTK 33 B

Flügelschraube
Wing screw — 7827 58 53

7fach-Steckerleiste
7-pin male plug — 4135 51 10

Ton-Ausgangstrafo Tr 501
Sound output transformer — 4521 16 02

Diode D 721, D 722 — 3656 08 10, N 1

Bildröhrenplatte kpl.
CRT board, compl. — 5888 11 73

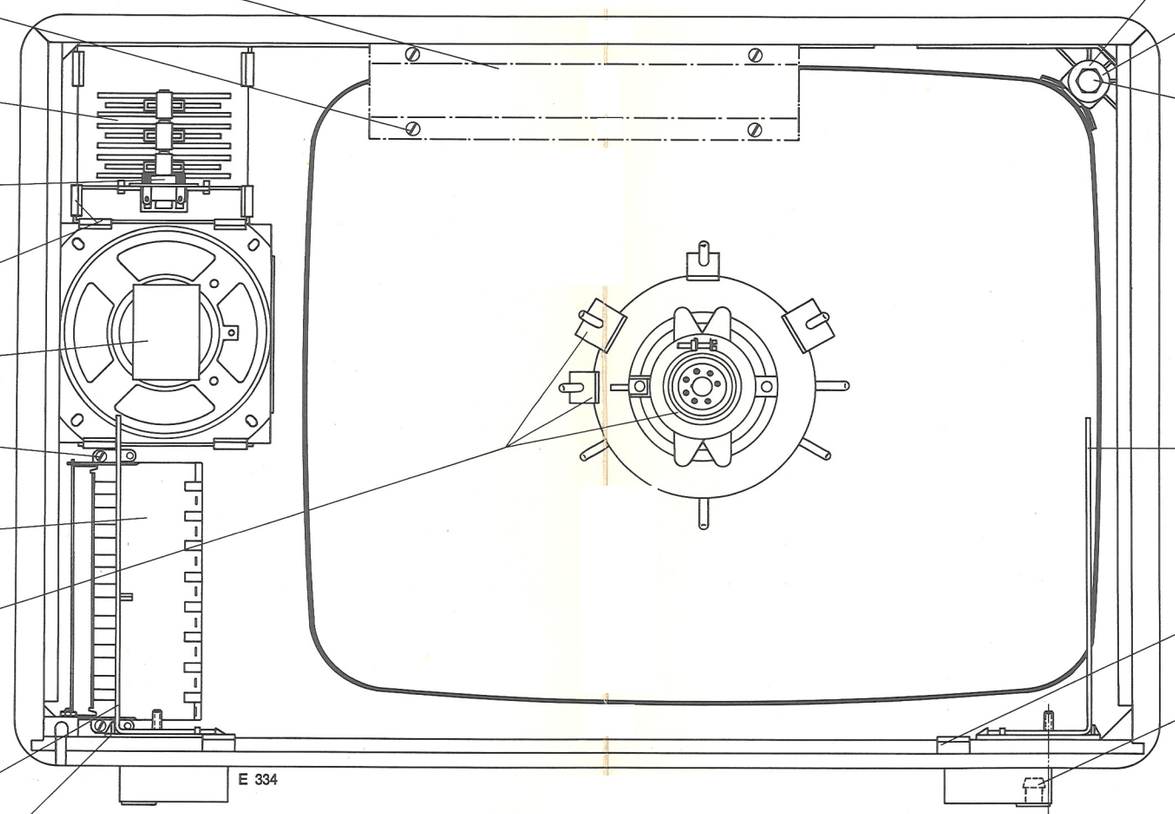
Bildröhrenfassung
CRT socket — 4155 04 01

Diode D 730 * — 3653 02 05, N 2

* nicht in allen Geräten
* not in all sets

3656 08 10, 1 N 4148 — Diode D 801, D 802
4654 62 07 — Perle L 722, L 723, Pearl
5821 03 01 — VHF-Tuner kpl., VHF tuner, compl.
3656 08 10, 1 N 4148 — Diode D 731
5822 03 03 — UHF-Tuner kpl., UHF tuner, compl.
3656 23 01, N 1 — Diode D 727
3761 13 01, TBA 120 — Integr. Schaltkreis IC 301, Integrated circuit
4556 80 09 — DF-Baustein, Intercarrier module
4652 62 18 — Kern · Core, f. L 301
5825 01 03 — Bild-ZF-Verstärker kpl., Video IF amplifier, compl.
4652 07 64 — Kern · Core, f. L 300
4556 06 75 — DF-Auskoppelkreis L 300, DF output circuit
3656 06 25, BAV 20 — Diode D 251
3614 01 18, BC 172 B — Transistor T 251
3614 11 18, BC 171 B — Transistor T 253
4135 51 09 — 5fach Steckerleiste, 5-pin male plug
4543 97 01 — Zwischenkreisspule L 251, Intermediate circuit coil
4652 62 18 — Kern · Core, f. L 251
3612 03 17, BF 137 F — Transistor T 401
3426 09 16, C 706–709 — 4fach-Elektrolytkondensator, 4-fold electrolytic condenser
3612 03 15, BF 137 — Transistor T 252
4522 01 31 — Vert.-Ausgangstrafo Tr 402, Vertical output transformer
3174 21 28 — VDR-Widerstand R 469, VDR resistor
3656 06 25, BAV 20 — Diode D 403
3174 21 30 — VDR-Widerstand R 424, VDR resistor
4151 10 52 — Gleichrichterfassung kpl., Rectifier socket, compl.
3679 05 10, TV 20–10 K 80 — Hochsp.-Gleichrichter D 406
4514 01 52 — Zeilentransformator, Line output transformer
3227 15 74, 270 pF/1,5 kV — Kondensator C 418, Condenser
4516 90 25 — Linearitätsspule L 403, Linearity coil
3227 36 27, 330 pF/2 kV — Kondensator C 422, Condenser

4135 04 75 — 3fach-Steckerleiste, 3-pin male plug
3614 01 18, BC 172 B — Transistor T 501
3132 70 97, 5,1 Ω/10 %/9 W — Drahtwiderstand R 701, Wire-wound resistor
3657 03 02, BY 133 — Gleichrichter D 702, Rectifier
4155 03 03 — Miniaturfassung, Miniature socket
3132 76 97, 100 Ω/5 %/11 W — Drahtwiderstand R 702, R 703, Wire-wound resistor
4135 51 09 — 5fach-Steckerleiste, 5-pin male plug
3657 03 02, BY 133 — Gleichrichter D 701, Rectifier
4135 04 75 — 3fach-Steckerleiste, 3-pin male plug
3132 79 11, 680 Ω/10 %/11 W — Drahtwiderstand R 704, Wire-wound resistor
3131 35 01, 160 Ω/10 %/11 W — Sicher.-Widerstand R 705, Fuse resistor
3132 18 21, 6,8 kΩ/10 %/6 W — Drahtwiderstand R 270, Wire-wound resistor
3656 08 10, 1 N 4148 — Diode D 481
3656 10 09, BA 157 — Gleichrichter D 480, Rectifier
3614 01 18, BC 172 B — Transistor T 402
3132 12 13, 3,3 kΩ/10 %/5 W — Drahtwiderstand R 706, Wire-wound resistor
3656 15 07, BAV 21 — Diode D 401
3656 15 07, BAV 21 — Diode D 402
3111 71 52, 1,5 MΩ/3 x 0,5 MΩ — Einstellerleiste - Trimmerstrip R 426/R 456/R 459/R 463
4546 95 03 — Aufsteckachse f. L 401, Slip-on shaft f. L 401
4546 95 03 — Hor.-Oszillatorspule L 401, Hor. oscillator coil
8365 03 07 — Chassisrahmen, Chassis frame
3133 23 64, 560 Ω/10 %/2 W — Drahtwiderstand R 468, Wire-wound resistor
4155 01 09 — Novalfassung, Noval socket
4155 02 03 — Hohe Novalfassung, High noval socket
4557 06 01 — Breitbanddrossel L 402, Wide-band choke
4155 02 70 — Magnovalfassung, Magnoval socket
3111 62 63, 250 kΩ — Einsteller Vert.-Freq. R 455, Trimm potentiometer
6328 14 01 — Aufsteckscheibe für R 455, Slip-on collar for R 455
6945 01 82 — Gedr. Platte o. Bestückung, Pr. board without components
5861 10 01 — Druckplattenchassis kpl., Printed-board chassis, compl.



Schutzwanne
Protective trough 8856 04 01

Halbrund-Holzschraube
Button-head screw 7873 13 37 2,7 x 10

3fach-Schiebewiderstand
3fold sliding resistor 3118 23 02

Sicherung
Fuse 4375 10 17 1,25 AT

Spannclip
Tension clip 7368 01 83

Lautsprecher
Loudspeaker 4311 10 02

Zylinderschraube
Cylinder screw 7826 22 28 3 x 6

7fach-Abstimmaggregat
7fold-tuning assembly 3117 50 67

Ablenksystem
Deflection yoke 4516 23 54

Gummimagnet
Rubber magnet 8 x 8: 4672 15 05
11 x 11: 4672 15 06

Chassiswinkel
Chassis bracket 8364 24 02

Isolierplatte
Insulating plate 8624 12 02

Fächerscheibe
Serrated-edge washer 7724 50 02

Scheibe
Washer 8111 01 44

Sechskantblechschraube
Hexagonal screw 7864 19 32 6,3 x 25

Sechskantblechschraube
Hexagonal screw 7864 19 34 [1] 6,3 x 32

[1]) nur verwenden, falls Gewinde für Schraube 6,3 x 25 unbrauchbar wurde

[1]) use only, if the thread became useless for the screw 6.3 x 25

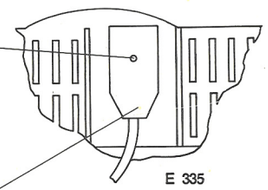
Chassiswinkel
Chassis bracket 8364 24 01

Isolierplatte
Insulating plate 8624 12 02

Federlasche
Spring latch 7368 21 03

Stopfen
Plug 8642 01 50

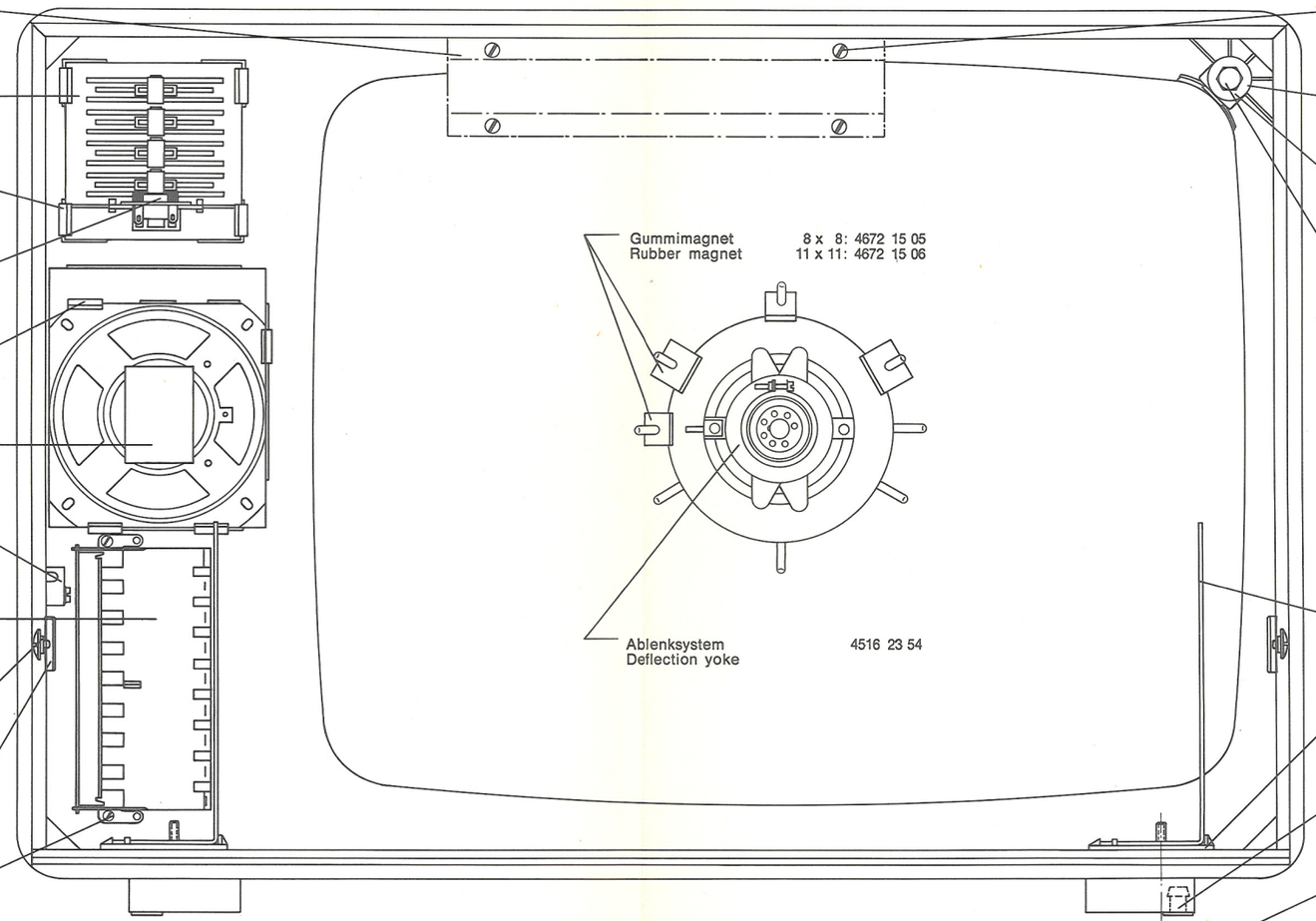
Isolierschraube
Insulating screw 7824 54 35



Scheibe
Washer 7726 25 21

Sechskantblechschraube
Hexagonal screw 7864 12 30 4,2 x 16

Antennenhalter kpl. s. Teleskopantenne
Antenna holder cpl. s. telescopic antenna



Schutzwanne
Protective trough 8856 04 01

4fach-Schiebewiderstand
4fold sliding resistor 3118 24 32

Spannclip
Tension clip 7368 01 83

Sicherung
Fuse 4375 10 17
1,25 AT

Spannclip
Tension clip 7368 01 83

Lautsprecher
Loudspeaker 4311 10 02

Zugentlastung
Stretching strain relieve 8622 29 01

7fach-Abstimmaggregat
7fold-tuning assembly 3117 50 67

Schraube für Rückwand
Screw for rear cover 7853 51 01

Befestigungslasche
Fixing latch 8273 37 03

Zylinderschraube
Cylinder screw 7826 22 28
3 x 6

Gummimagnet 8 x 8: 4672 15 05
Rubber magnet 11 x 11: 4672 15 06

Ablenksystem 4516 23 54
Deflection yoke

Halbrund-Holzschraube 7873 13 37
Button-head screw 2,7 x 10

Fächerscheibe 7724 50 02
Serrated-edge washer

Scheibe 8111 01 44
Washer

Sechskantblechschraube 7864 19 32
Hexagonal screw 6,3 x 25

Sechskantblechschraube 7864 19 34 [1]
Hexagonal screw 6,3 x 32

[1]) nur verwenden, falls Gewinde für Schraube 6,3 x 25 unbrauchbar wurde

[1]) use only, if the thread became useless for the screw 6.3 x 25

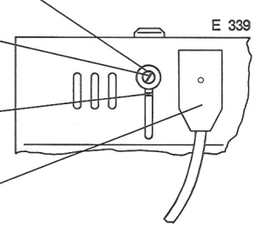
Chassiswinkel 8364 24 03
Chassis bracket

Isolierplatte 8624 12 01
Insulating plate

Stopfen 8642 01 50
Plug

Isolierschraube 7824 54 35
Insulating screw

E 338



E 339

Scheibe 7726 20 09
Washer

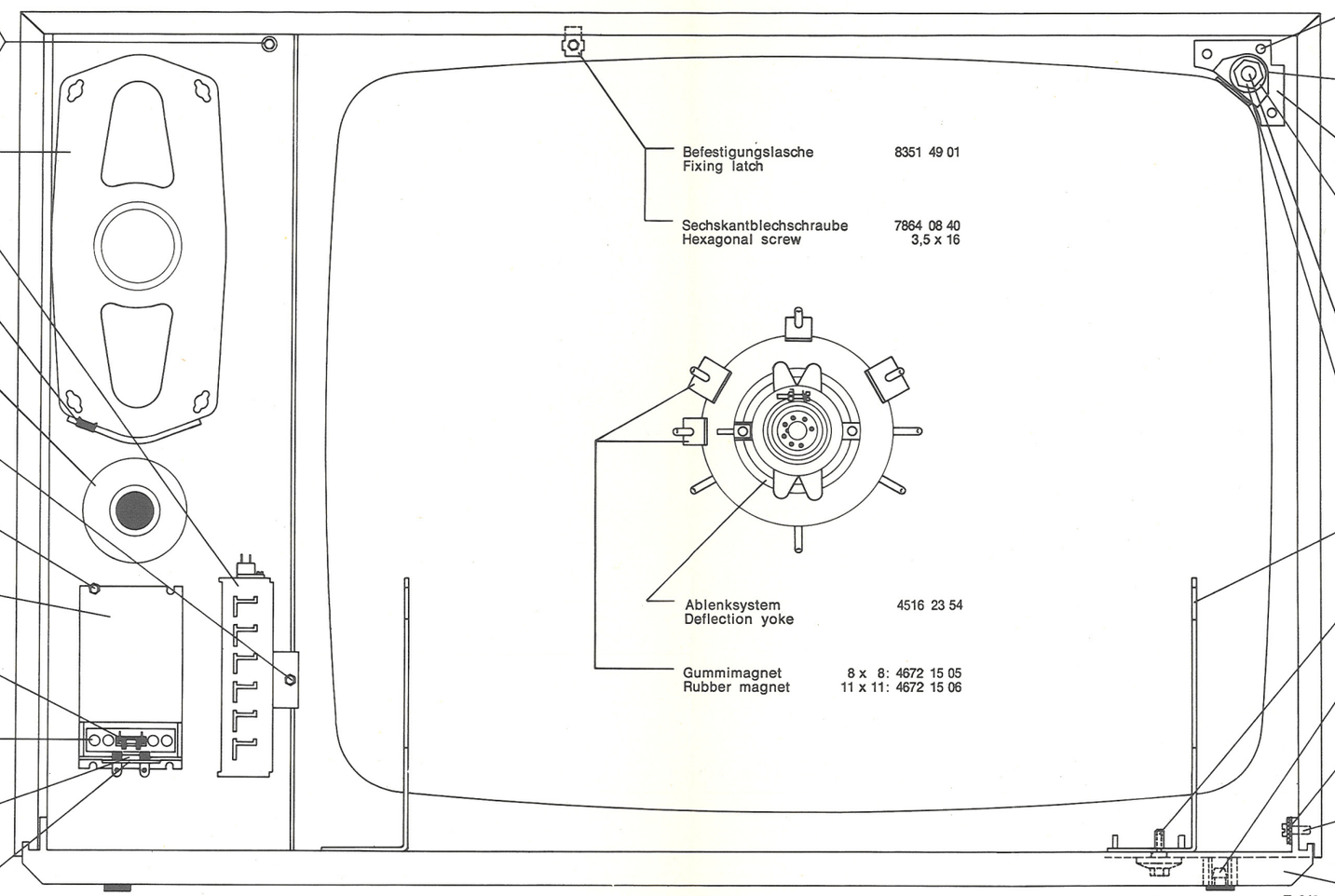
Zylinderschraube 7826 22 30
Cylinder screw AM 3 x 10

Rückwandwinkel 8311 02 37
Rear panel bracket

Antennenhalter kpl. s. Teleskopantenne
Antenna holder cpl. s. telescopic antenna

Scheibe 7726 25 21
Washer

Sechskantblechschraube 7864 12 30
Hexagonal screw 4,2 x 16



Scheibe
Washer — 7725 10 31 (1150 X)

Sechskantblechschraube
Hexagonal screw — 7864 08 39 3,5 x 13 (1150 X)

Lautsprecher
Loudspeaker — 4311 37 03

6fach-Abstimmaggregat
6fold-tuning assembly — 3117 51 06 (1150 X) 3117 51 01 (1000 X, 1154 X)

Spannclip *)
Tension clip *) — 7368 01 83

Hochtonlautsprecher
Tweeter — 4311 14 01 (nicht · not 1154 X)

Sechskantblechschraube
Hexagonal screw — 7864 12 30 4,2 x 16

Sechskantblechschraube *)
Hexagonal screw *) — 7864 08 40 3,5 x 16

4fach-Schiebepotentiometer
4fold-sliding potentiometer — 3118 24 02

Netzschalter
Mains switch — 4112 11 03

Ein-/Aus-Taste
On/Off push-button — 8624 15 02

Sicherung
Fuse — 4375 10 17 T 1,25 A

Sicherungsplatte
Fuse board — 8244 34 02

Befestigungslasche
Fixing latch — 8351 49 01

Sechskantblechschraube
Hexagonal screw — 7864 08 40 3,5 x 16

Ablenksystem
Deflection yoke — 4516 23 54

Gummimagnet
Rubber magnet — 8 x 8: 4672 15 05 11 x 11: 4672 15 06

Zylinderschraube
Cylinder screw — 7826 31 26 5 x 8

Distanzbuchse
Distance socket — 6572 08 05 (1150 X)

Rändelmutter
Knurled-edge nut — 7715 50 10 (1000 X, 1154 X)

Bildröhren-Halteplatte
Picture tube mounting plate — 8274 41 01

Fächerscheibe
Serrated-edge washer — 7724 02 02

Scheibe
Washer — 8111 01 49

Sechskantschraube
Hexagonal screw — 7824 30 09 (1150 X) 8 x 25

Linsenschraube
Fillister-head screw — 7825 55 01 (1000 X, 1154 X) 8 x 60

Sechskantmutter
Hexagonal nut — 7711 10 38 8 DIN 439

Chassiswinkel
Chassis bracket — 8364 24 05

Isolierschraube
Insulating screw — 7824 54 33

Stopfen
Plug — 8642 01 50

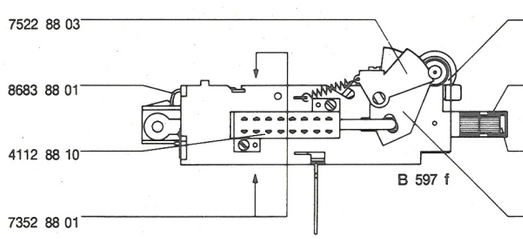
Fächerscheibe
Serrated-edge washer — 7724 02 03

Zylinderschraube
Cylinder screw — 7826 28 30

Maskenrahmen
Mask frame — 1150 X: 6132 10 35 1154 X: 6132 10 22 1000 X: 6132 10 23

*) falls Kunststoffsperren beschädigt
if retaining lugs are damaged

6-fach-Abstimmaggregat
6fold tuning assembly



Zahnkranzwinkel
Spur-gear bracket — 7522 88 03

Sperrklappe
Locking latch — 8683 88 01

Bereichsschalter
Band change-over switch — 4112 88 10

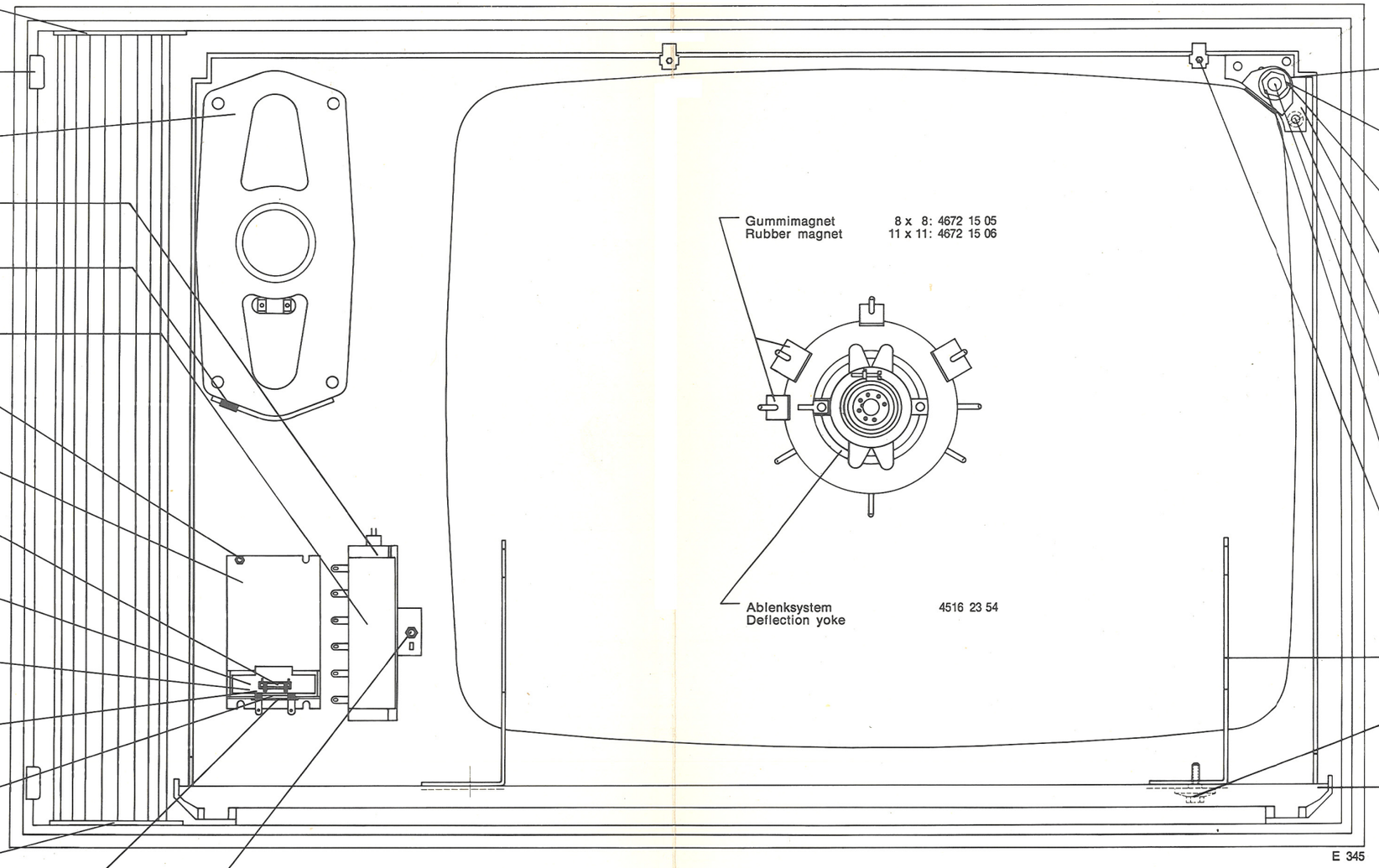
Feder
Spring — 7352 88 01

Anzeige komplett
Indicator, complete — 6467 88 04 (1150 X) 6467 88 01 (1000 X, 1154 X)

Taste
Push-button — 6311 88 08

Zierkappe
Ornamental cap — 6413 88 01

Zahnkranz
Spur-gear — 7522 88 04



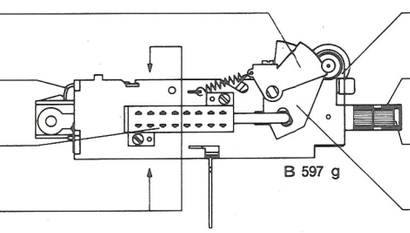
Führungsschiene oben Guiding plate, top	8626 21 08
Klemme Clamp	8311 01 23
Lautsprecher Loudspeaker	4311 37 03
6fach-Abstimmaggregat 6fold tuning assembly	3117 51 06
Spannclip *) Tension clip *)	7368 01 83
Gehäuse für Kontaktleiste Case for contact strip	8625 17 03
Sechskantblechschraube *) Hexagonal screw *)	7864 08 40
4fach-Schiebepotentiometer 4fold-sliding potentiometer	3118 24 02
Netzschalter Mains switch	4112 11 03
Ein-/Aus-Taste On/Off push-button	8624 15 01
Platte für Beleuchtung Pr. board for indication	6942 62 01
Glimmlampe Glow lamp	4355 10 36
Sicherung Fuse	4375 10 17 T 1,25 A
Führungsschiene unten Guiding plate, bottom	8626 21 07
Sicherungsplatte Fuse board	8244 34 02
Sechskantblechschraube Hexagonal screw	7864 12 30 4,2 x 16
Rückwand Rear cover	6214 03 04
Sechskantblechschraube Hexagonal screw	7864 07 66
Abdeckung für Jalousie Cover for ven. blind	6212 28 03
Schraube für Abdeckung Screw for cover	7826 22 30 3 x 10
Rückwandaufkleber (Typ) Label (type) f. rear cover	HM: 6631 14 27 DH: 6631 14 28

*) falls Kunststoffsperren beschädigt
if retaining lugs are damaged

Gummimagnet Rubber magnet	8 x 8: 4672 15 05 11 x 11: 4672 15 06
Ablenksystem Deflection yoke	4516 23 54
Distanzbuchse Distance socket	6572 08 05
Scheibe Washer	8111 01 49
Fächerscheibe Ser.-edge washer	7724 02 02
Bildröhrenhalteplatte Pict. tube mount. plate	8274 41 01
Zylinderschraube Cylinder screw	7826 31 26 5 x 8
Sechskantschraube Hexagonal screw	7824 30 09 8 x 25
Sechskantmutter Hexagonal nut	7711 10 38 8 DIN 439
Befestigungslasche Fixing latch	8351 49 01
Sechskantblechschraube Hexagonal screw	7864 08 40
Chassiswinkel Chassis bracket	8364 24 01
Isolierschraube Insulating screw	7824 54 33
Maskenrahmen (Gehäuserahmen mit Boden) Mask frame (Cabinet frame with base)	6132 10 36

E 345

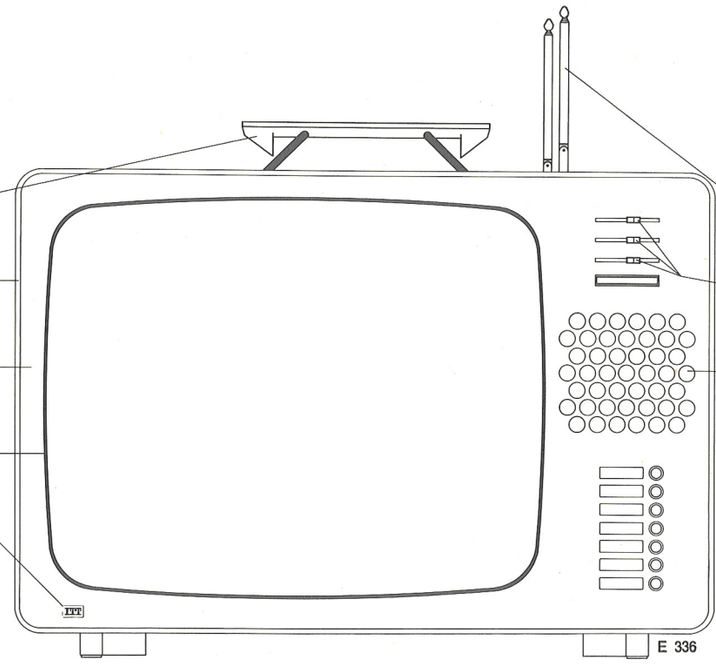
6-fach-Abstimmaggregat
6fold tuning assembly



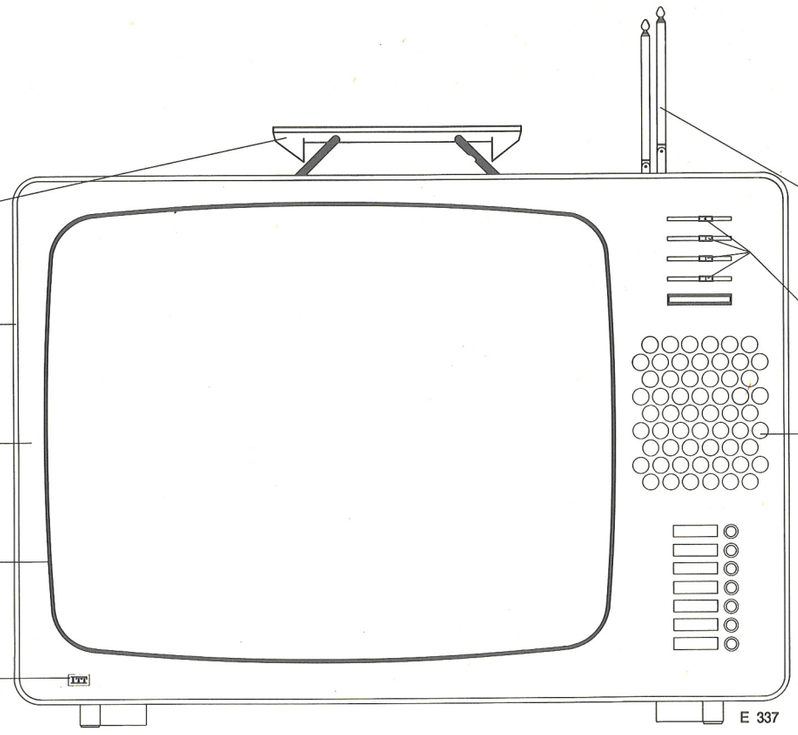
Zahnkranzwinkel Spur-gear bracket	7522 88 03
Sperrklappe Locking latch	8683 88 01
Bereichsschalter Band change-over switch	4112 88 10
Feder Spring	7352 88 01
Anzeige komplett Indicator, complete	6467 88 04
Taste Push-button	6311 88 08
Zierkappe Ornamental cap	6413 88 01
Zahnkranz Spur-gear	7522 88 04

B 597 g

LW: Schleiflack altweiß · Off-white, dull-finished
LWSW: Schleiflack altweiß mit schwarzer Front · off-white, dull-finished with black front.



Tragegriff Carrying handle	6344 02 09	Dipol-Teleskopantenne Dipole telescopic antenna	4471 65 76
Gehäuse kpl. Cabinet cpl.	LW: 6112 07 87 LWSW: 6112 07 86	Knopf Knob	6312 12 16
Frontrahmen Front frame	LW: 6416 63 41 LWSW: 6416 63 40	Lautsprecher-Blende Loudspeaker cover	LW: 6411 28 03 LWSW: 6411 28 05
Dichtungskante Sealing edge	6844 04 04	Rückwand Rear panel	6214 05 04
Firmenzeichen Maker's sign	6622 06 44	Rückwandaufkleber (Typ) Label (type) for rear panel	LW: 6631 12 95 LWSW: 6631 12 99

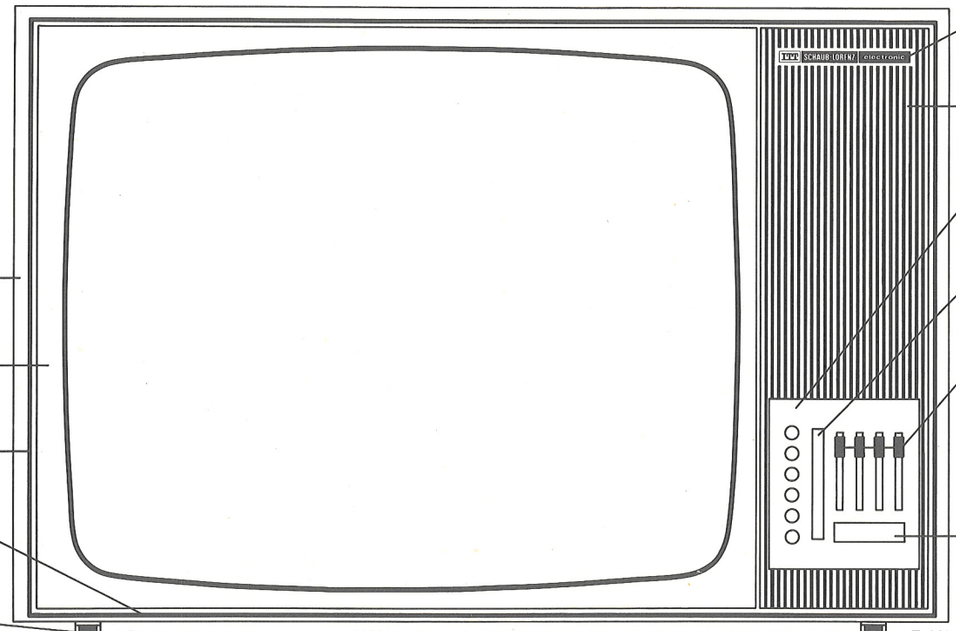


Tragegriff Carrying handle	6344 02 09	Dipol-Teleskopantenne Dipole telescopic antenna	4471 65 76
Gehäuse kpl. Cabinet cpl.	6112 07 81	Knopf Knob	6312 12 16
Frontrahmen Front frame	6416 63 35	Lautsprecher-Blende Loudspeaker cover	6411 28 04
Dichtungskante Sealing edge	6844 04 04	Rückwand Rear panel	6212 21 25
Firmenzeichen Maker's sign	6622 06 44	Rückwandaufkleber (Typ) Label (type) for rear panel	6631 12 98

Ersatzteile für das Gehäuse und Zubehör
Spare parts for the cabinet and accessories

HM = Nußbaum hell matt
Walnut, light, mat

DH = Nußbaum dunkel Hochglanz
Walnut, dark, high-gloss

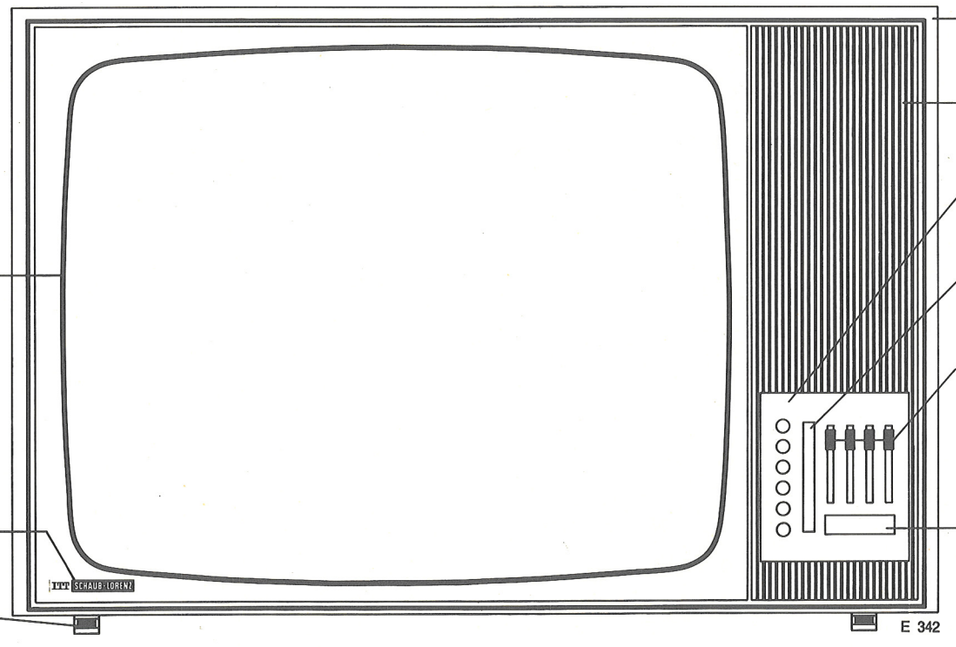


Gehäuse kpl. Cabinet, cpl.	HM: 6112 54 54 DH: 6112 56 06	
Maske Mask	6417 09 24	
Zierleiste senkrecht Trimstrip, vertical	6412 30 02	
Zierleiste waagerecht Trimstrip, horizontal	6412 30 01	
Zierplatte für Fuß Ornamental plate for foot	6411 25 01	
Rückwand Rear panel	6214 03 04	
Rückwandaufkleber (Typ) Label (type) for rear panel	HM: 6631 13 50 DH: 6631 13 51	
E 341		
Firmenzeichen Maker's sign	6622 06 35	
Blende Cover	6416 37 81	
Zierplatte bedruckt Ornamental plate, imprinted	6416 47 16	
Skalenfenster Dial window	6466 07 01	
Knopf Knob	6312 12 01	
Tastenfenster Push-button window	6466 08 03	
Tastenplatte Push-button plate	6466 08 02	
Tastenkappe Push-button cap	6413 21 02	

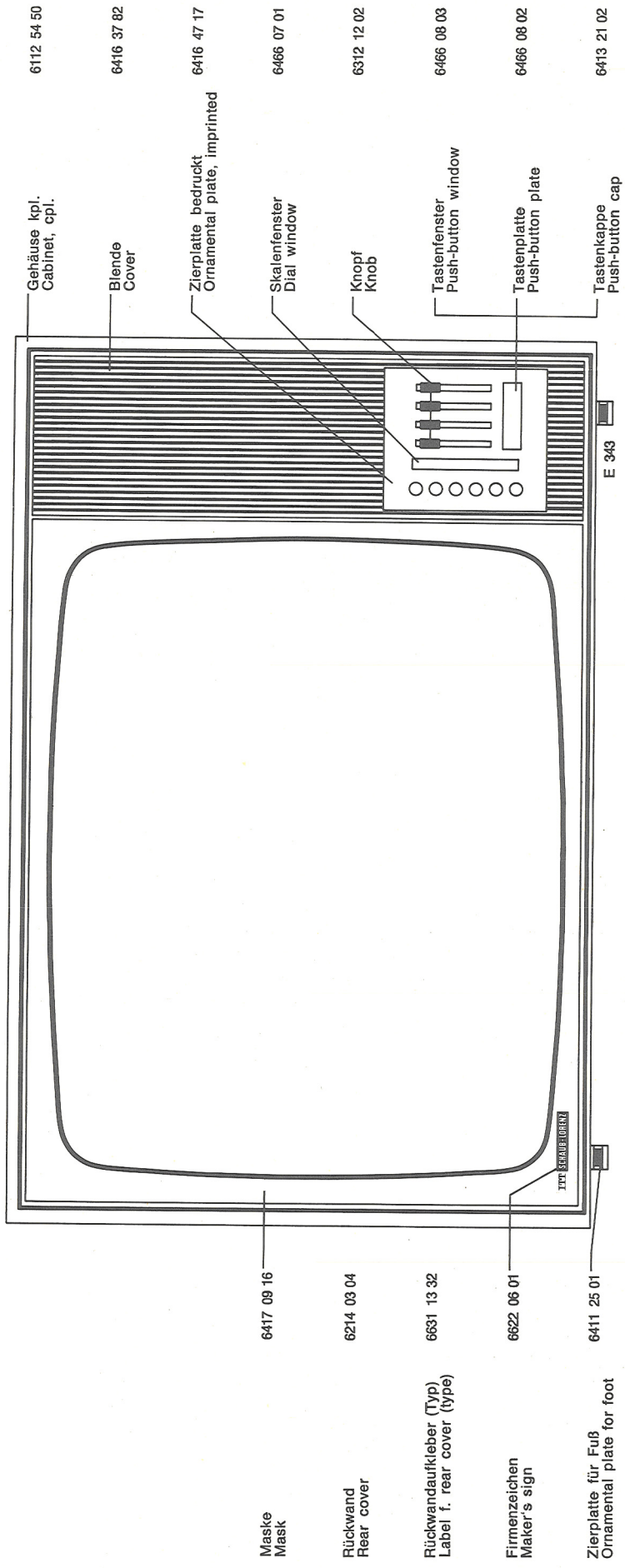
HM = Nußbaum hell matt
Walnut, light, mat

DH = Nußbaum dunkel hochglanz
Walnut, dark, high-gloss

LW = Schleiflack, altweiß
Off-white, dull-finished



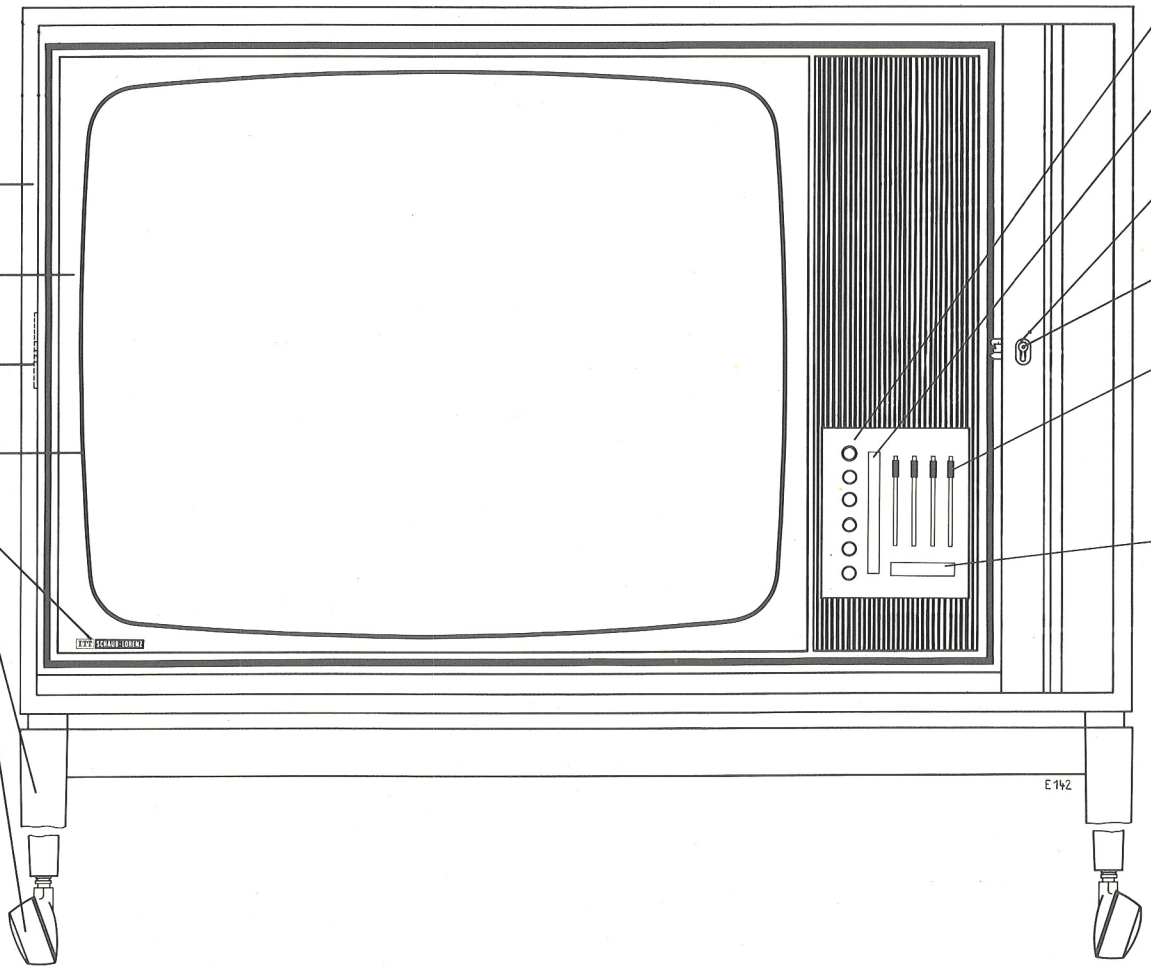
Dichtungskante Sealing edge	HM, DH: 6845 03 58 LW: 6845 03 59	
Rückwand Rear cover	6214 03 04	
Rückwandaufkleber (Typ) Label for rear cover (type)	HM: 6631 13 47 DH: 6631 13 48 LW: 6631 13 49	
Firmenzeichen Marker's sign	6622 06 01	
Zierplatte für Fuß Ornamental plate for foot	6411 25 01	
E 342		
Gehäuse kpl. Cabinet, cpl.	HM: 6112 54 61 DH: 6112 56 06 LW: 6112 54 65	
Frontplatte Front frame	HM, DH: 6416 72 03 LW: 6416 72 04	
Zierplatte bedruckt Ornamental plate, imprinted	6416 72 25	
Skalenfenster Dial window	6466 07 01	
Knopf Knob	6312 12 01	
Tastenfenster Push-button window	6466 08 03	
Tastenplatte Push-button plate	6466 08 02	
Tastenkappe Push-button cap	6413 21 02	


6112 54 50
Gehäuse kpl.
Cabinet, cpl.
6416 37 82
Blende
Cover
6416 47 17
Zierplatte bedruckt
Ornamental plate, imprinted
6466 07 01
Skalenfenster
Dial window
6312 12 02
Knopf
Knob
6466 08 03
Tastenfenster
Push-button window
6466 08 02
Tastenplatte
Push-button plate
6413 21 02
Tastenkappe
Push-button cap
E 343
6417 09 16
Maske
Mask
6214 03 04
Rückwand
Rear cover
6631 13 32
Rückwandaufkleber (Typ)
Label f. rear cover (type)
6622 06 01
Firmenzeichen
Maker's sign
6411 25 01
Zierplatte für Fuß
Ornamental plate for foot
SCHAUB-LORENZ

HM = Nußbaum hell matt
Walnut, light, mat

DH = Nußbaum dunkel hochglanz
Walnut, dark, high-gloss

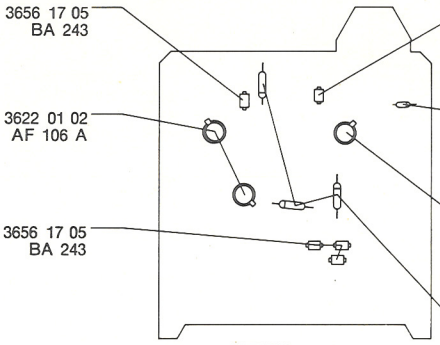
Gehäuse komplett Cabinet, complete	HM: 6111 08 40 DH: 6111 08 41	
Frontrahmen mit Blende Front frame with cover	6416 72 03	
Schloß Lock	6361 01 05	
Profilleiste Sealing edge	6845 03 58	
Firmenzeichen Marker's sign	6622 06 01	
Gehäusefüße (1 Satz) Cabinet legs (1 Satz)	HM: 6271 05 09 DH: 6271 05 11	
Kugelrolle Ball-shaped roller	6274 04 12	



Zierplatte bedruckt Ornamental plate, imprinted	6416 72 25	
Skalenfenster Dial window	6466 07 01	
Schlüsselbuchse Lock escutcheon	HM: 6358 01 09 DH: 6358 01 17	
Schlüssel Key	6362 01 16	
Knopf Knob	6312 12 01	
Anzeigefenster Indicator window	6462 57 02	
Tastenplatte Push-button plate	6466 08 04	
Tastenkappe Push-button cap	6413 21 02	

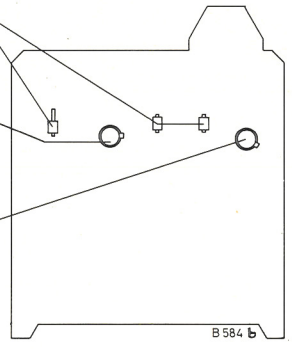
Hauptbaugruppen des Druckplattenchassis
Main assemblies of the printed-board chassis

VHF-Tuner



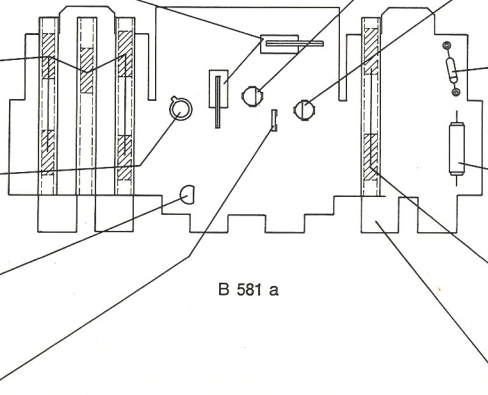
Diode D 107	3656 17 05 BA 243	Diode D 102	3656 17 05 BA 243
Transistor T 102, T 103	3622 01 02 AF 106 A	Diode D 101	3656 17 05 BA 243
Diode D 104, D 105, D 109	3656 17 05 BA 243	Transistor T 101	3622 12 17 AF 239
		Diode D 103/D 106/D 108	3651 08 06 3-BB 142

UHF-Tuner



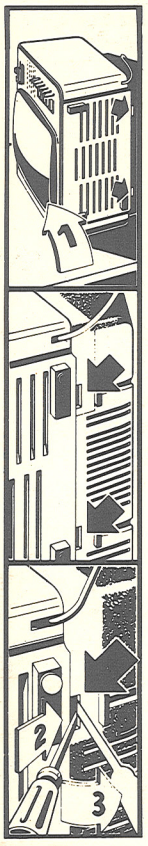
Diode D 001/D 002/D 003	3651 14 01 3-BB 105 A
Transistor T 002 AF 267	3622 23 01
Transistor T 001	3622 12 20 AF 239 S ge

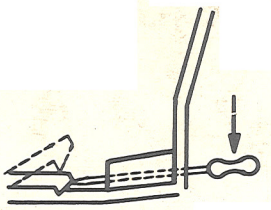
Bild-ZF-Verstärker
Video IF amplifier



Gedr. Spule · Printed coil L 206, L 207, L 208, L 209	6942 30 01	Transistor T 202	3612 32 01 BF 127
Rohrkern · Tube core f. L 206–L 209	4654 10 06	Transistor T 203	3612 30 01 BF 123
Kern · Core f. L 201–L 205	4652 64 18	Diode D 203	3662 08 01 1 N 60
Transistor T 201	3612 42 02 BF 196 ge	Video-Spule L 215 Video coil	4555 20 03
Transistor T 204	3614 01 18 BC 172 B	Kern · Core f. L 211, L 212	4652 64 18
Gedr. Kondensator C 217 Printed condenser	6942 53 01	Gedruckte Platte ohne Bestückung Printed board without components	6944 29 02

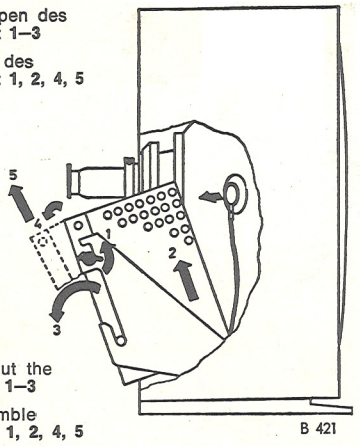
Ausbau-Hinweise · Disassembly Hints





Ausklappen des Chassis: **1–3**

Ausbau des Chassis: **1, 2, 4, 5**



Hinge out the chassis: **1–3**

Disassemble chassis: **1, 2, 4, 5**

B 421

1702:

Zur Abnahme der Rückwand mit einem dünnen Schraubenzieher die Arretierlaschen durch die Rückwandöffnungen hindurch anheben und die Rückwand nach hinten abziehen.

To remove the cabinet back: by inserting a thinblade screwdriver into the holes in the cabinet back, lift the catches and withdraw the back towards the rear.

1000 X, 1150 X, 1154 X, 1180 X:

Zur Abnahme der Rückwand die Befestigungsschrauben links und rechts unten herausdrehen, mit einem dünnen Schraubenzieher die Arretierlaschen durch die Rückwandöffnungen hindurch anheben und die Rückwand nach hinten abziehen.

Bei 1180 X erst die Abdeckung entfernen.

To remove the cabinet back, release the fastening screws at the lower left-hand and right-hand sides. By inserting a thinblade screwdriver into the holes in the cabinet back, lift the catches and withdraw the back towards the rear.

For 1180 X, first remove the panel.

Frontrahmen bzw. Maske, Lautsprecherblende

Mit einem Schraubenzieher vorsichtig die Kunststoffarretierungen vom Maskenrahmen abheben.

Front frame or mask, loudspeaker covering

With a screw-driver, lift the plastic catches carefully off the mask frame.

Lautsprecher

Die beiden linken Kunststoffsperren etwas nach vorn drücken und den Lautsprecher zum Herausheben nach rechts verschieben. Falls Kunststoffsperren beschädigt werden, zum Befestigen des Lautsprechers Spannclips 7368 01 83 verwenden.

Loudspeaker

Push both left-hand, plastic retaining lugs slightly towards the front and to lift out the loudspeaker shift it to the right. If the retaining lugs are damaged use the tension clips 7368 01 83 for fastening the loudspeaker.

Schiebewiderstandsleiste

Die Kunststoffsperren leicht nach außen drücken. Im Falle etwaiger Beschädigungen der Sperren die Leiste mit Blechschrauben an den Löchern anschrauben.

Sliding resistors assembly

Push the plastic catches lightly outwards. In the event of any damage to the catches fasten the assembly with self-tapping screws to the holes.

Fernbedienung · Remote control — FB 1000 — Typ · Type 5652 02 01

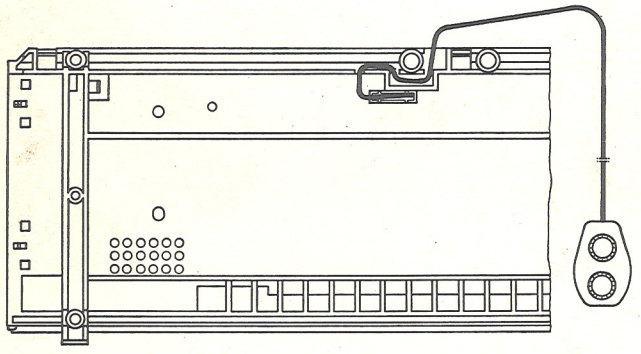


Fig. 1

Anschlußanleitung

In Verbindung mit dem IC-DF-Baustein dieses Gerätes muß eine angeschlossene FB 1000 einen von Punkt 313 nach 22 kΩ/100 kΩ geschalteten Kondensator enthalten (vergl. Schaltbild). Fernbedienungen ohne diesen Kondensator lassen sich entsprechend Fig. 3 nachbestücken.

1000 X, 1150 X, 1154 X, 1180 X:

Die dünne, vorgepreßte Stelle (Fig. 1) des Gehäusebodens ausbrechen und die Anschlußleiste der Fernbedienung **von unten** durch die so entstandene Öffnung stecken. Dann die Leitung soweit durchziehen, daß sich die Anschlußleiste mühelos auf die Kontaktleiste des Chassis aufstecken läßt (Fig. 2).

Das Kabel um die Zugentlastungsnase im Gehäuseboden schlingen.

STUDIO 1702, 2002:

Anschlußleiste der Fernbedienung auf die Kontaktleiste stecken (Fig. 2) und das Kabel mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial innen auf dem Gehäuseboden festlegen.

Instructions for connection

In conjunction with the intercarrier module of this set, a remote control FB 1000 connected to the set must contain a capacitor, wired from Point 313 to 22 kΩ/100 kΩ (cf. circuit diagram). Remote controls not having this capacitor can be fitted subsequently as shown in Fig. 3.

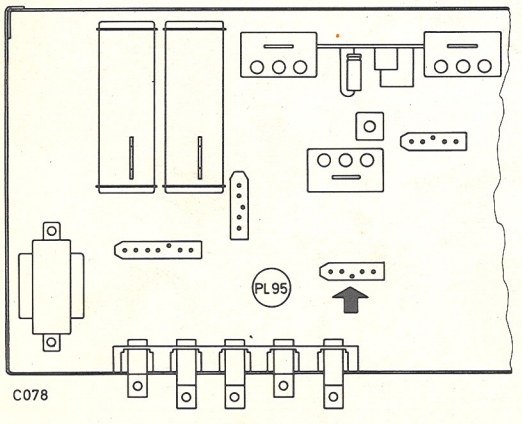
1000 X, 1150 X, 1154 X, 1180 X:

Break out the thin pre-moulded section (Fig. 1) in the cabinet bottom and insert the connector of the remote control **from below** through the opening that is now available. Then pull out the cable until the connector can be slipped without effort on the printed board connector of the chassis (Fig. 2).

String the cable around the traction-relief projection of the cabinet base.

STUDIO 1702, 2002:

Slip the remote contol's connector on the contact strip (Fig. 2) and fasten the cable inside to the cabinet base, using the fixing material provided for this purpose.



◀ Fig. 2

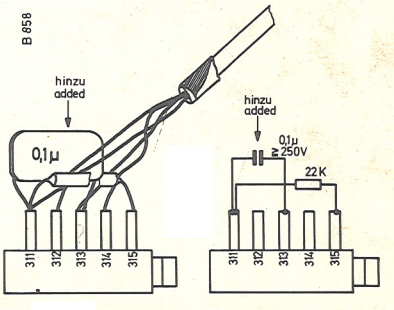


Fig. 3 ▶

Bei Reparaturen die VDE-Bestimmungen 0860 H beachten.

Änderungen vorbehalten — Modifications reserved